

ЗАО «Фирма «ЮМИРС»

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ПАССИВНЫЙ  
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ  
“МИК - 01”**

**Руководство по эксплуатации  
ЮСП.425152.001 РЭ**

Россия, 440000, г. Пенза, ул. Антонова, 3  
тел./факс (841-2) 59- 82-72, 59-82-73  
E-mail: [umirs@umirs.ru](mailto:umirs@umirs.ru)  
<http://www.umirs.ru>

Пенза  
2004

## Содержание

1 Описание и работа .....	3
1.1 Общие сведения .....	3
1.2 Технические характеристики.....	3
1.3 Состав изделия .....	4
1.4 Маркировка.....	4
1.5 Упаковка.....	5
2 Использование по назначению.....	5
2.1 Выбор места установки.....	5
2.2 Порядок установки и подключения .....	6
2.3 Настройка извещателя.....	6
2.4 Зоны обнаружения извещателя .....	7
3 Техническое обслуживание .....	8
3.1 Общие указания.....	8
3.2 Порядок технического обслуживания.....	9
3.2.1 Проверка состояния участка в зоне обнаружения.....	9
3.2.2 Проверка выдачи извещения.....	9
3.2.3 Внешний осмотр извещателя.....	9
3.2.4 Проверка состояния шлейфа.....	9
4 Хранение, транспортирование и утилизация.....	9

Настоящее руководство по эксплуатации ЮСДП.425152.001 РЭ содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках, составе трёх исполнений извещателя охранного пассивного оптико-электронного инфракрасного “МИК – 01А” ЮСДП. 425152.001, “МИК – 01Б” ЮСДП. 425152.001-01 и “МИК – 01В” ЮСДП. 425152.001-02 (далее по тексту "извещатель") и указания по монтажу и эксплуатации, необходимые для обеспечения наиболее полного использования его технических возможностей.

**ВНИМАНИЕ! Предприятием-изготовителем могут быть внесены некоторые отличия, не влияющие на его эксплуатационные характеристики.**

## 1 Описание и работа

### 1.1 Общие сведения

Пассивный инфракрасный извещатель “МИК-01” (далее - извещатель), предназначен для обнаружения проникновения нарушителя в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования тревожного извещения путем размыкания выходных контактов исполнительного реле. Принцип действия извещателя основан на регистрации изменения уровня теплового излучения при движении людей в зоне обнаружения (рис.3). Извещатель выполнен по технологии «Digilon™», в соответствии с которой в схеме отсутствуют аналоговые тракты, влияющие на полезный сигнал. Выдача сигнала тревоги формируется на основе алгоритмов цифровой обработки сигналов с применением сложнейших цифровых фильтров. Извещатель выпускается в трех исполнениях, отличающихся конфигурацией зоны обнаружения (см. рис.3):

- исполнение А: “объемная”;
- исполнение Б: “занавес”;
- исполнение В: “коридор”.

Электропитание извещателя осуществляется от источника постоянного тока напряжением (9...25) В с амплитудой пульсаций не более 0,1 В.

Извещатель рассчитан на круглосуточную работу внутри помещения при температуре окружающей среды от минус 30 °С до 60 °С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре 25 °С без конденсации влаги.

### 1.2 Технические характеристики

Дальность обнаружения, м/град, не менее:

МИК-01А	15x94
МИК-01Б	20x5,6
МИК-01В	30x13
Регистрируемая скорость, м/с	0,1...3
Ток потребления (при U=12В), мА, не более	18
Длительность тревожного извещения, с, не менее	2

Время технической готовности, с, не более	60
Время восстановления дежурного режима, с, не более	10
Исполнительное реле:	
- коммутируемое напряжение, В, не более	230
- коммутируемый ток, А, не более	0,1
Кнопка “Блокировка”:	
- коммутируемое напряжение, В, не более	80
- коммутируемый ток, А, не более	0,2
Устойчивость к белому свету, лк, не менее	6500
Габариты, мм	95x65x55
Вес, кг	0,09

Конструкция извещателя обеспечивает:

- защиту от переплюсовки питания;
- отключение светодиодной индикации;
- выдачу тревожного извещения при пропадании напряжения питания;
- выдачу тревожного извещения размыканием контактов кнопки “Tamper” при вскрытии извещателя;
- установку без кронштейна на стене или в углу помещения;
- возможность выбора чувствительности;
- возможность регулировки дальности обнаружения;
- устойчивость к воздействию внешних засветок и радиопомех.

### 1.3 Состав изделия

В комплект поставки входят :

Извещатель “МИК-01”	1 шт;
Шуруп 3x12	2 шт;
Руководство по эксплуатации	1 шт;
Паспорт	1 шт;
Упаковка	1 шт.

### 1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка извещателя должна соответствовать комплекту конструкторской документации, ГОСТ Р 50775-95 и включать:

- товарный знак предприятия-изготовителя, знак соответствия по ГОСТ Р 50460-92 (место нанесения знака соответствия рядом с товарным знаком изготовителя);
- наименование извещателя;
- зав. номер изделия;
- месяц и год изготовления;

1.4.2 Маркировка потребительской тары должна содержать:

- товарный знак предприятия-изготовителя, знак соответствия по ГОСТ Р 50460-92;

- наименование извещателя;
- заводской номер.

1.4.3 На транспортной таре указываются заводские номера и манипуляционные знаки:

- "Хрупкое. Осторожно";
- "Бережь от влаги";
- "Верх",
- "Предел по количеству ярусов в штабеле - 10"

основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

## 1.5 Упаковка

1.5.1 Извещатель вместе с паспортом должен быть уложен в потребительскую тару - картонную коробку по ГОСТ 12301-81.

1.5.2 Двадцать извещателей, упакованных в потребительские тары, и руководство по эксплуатации должны быть уложены в картонную коробку по ГОСТ 9192-90.

1.5.3 В транспортную тару, под крышку ящика должен быть вложен упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и обозначение извещателя;
- количество мест;
- дату упаковывания;
- подпись или штамп ответственного за упаковывание и штамп ОТК, ПЗ.

1.5.4 Масса брутто должна быть не более 10 кг.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Выбор места установки

Определите место установки извещателя в охраняемом помещении, учитывая следующие рекомендации:

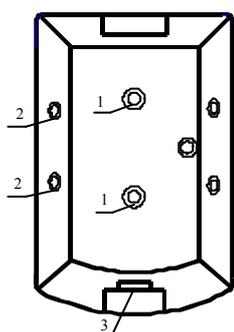
- по возможности исключите попадание на извещатель прямого или отраженного солнечного света;
- исключите из зоны обнаружения извещателя колеблющиеся предметы (шторы и т.п.) и открытые источники тепла (обогреватели, камины, радиаторы парового отопления и т.п.);
- исключите в охраняемом помещении циркуляцию воздуха за счет естественной или принудительной вентиляции со скоростью более 0,8 м/с;
- место установки извещателя выбирайте таким образом, чтобы нарушитель по возможности пересекал элементарные зоны обнаружения (рис.3);
- место установки извещателя выбирайте таким образом, чтобы планировка помещения и предметы интерьера не создавали "мертвых зон" для обнаружения;
- устанавливайте регулятором дальности минимально необходимые размеры зоны обнаружения (рис.3);
- провода питания и шлейфа сигнализации располагайте вдали от мощных силовых электрических кабелей.

## 2.2 Порядок установки и подключения

Вскройте упаковку и извлеките извещатель из тары.

Установку и подключение извещателя производите в следующей последовательности:

- снимите крышку извещателя, предварительно ослабив винт в нижней части корпуса;
- ослабив стопорный винт, аккуратно извлеките печатную плату;
- произведите разметку в месте установки извещателя по предварительно выдавленным крепежным отверстиям на основании извещателя (рис.1);



- 1 – отверстия для крепления на стене  
 2 – отверстия для крепления в углу  
 3 – место отверстия для монтажа

Рис.1

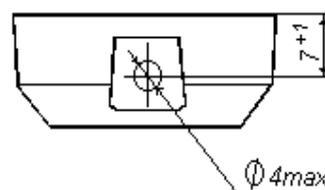
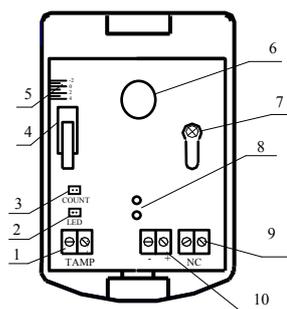


Рис.2

- выберите вариант подключения монтажных проводов к извещателю:
  - а) через отверстия 1 в случае крепления в углу;
  - б) через отверстия 2 в случае крепления на стене;
  - в) допускается просверлить отверстие 3 в нижней части извещателя (рис.2) с наименьшим возможным диаметром.
- проделайте отверстие для монтажных проводов;
- закрепите основание извещателя;
- в соответствии с маркировкой клемм контактных колодок произведите подключение извещателя, предварительно пропустив монтажные провода через отверстие в основании:
  - “+” - плюс питания;
  - “-” - минус питания;
  - “NC” - контакты реле;
  - “ТАМР” - контакты кнопки “ТАМЕР”.
- закрепите печатную плату на основании (категорически недопустимы отпечатки пальцев на входном окне пироприемника!);
- установите и зафиксируйте винтом крышку извещателя.

## 2.3 Настройка извещателя

Вертикальное положение зоны обнаружения может быть изменено перемеще-



- 1 – контакты «TAMPER»
- 2 – переключатель «LED»
- 3 – переключатель «COUNT»
- 4 – кнопка «Tamper»
- 5 – шкала вертикальной настройки
- 6 – пироприёмник
- 7 – винт стопорный
- 8 – индикатор «Охрана»
- 9 – контакты нормально замкнутого реле
- 10 – контакты «Питание»

Рис.3

нием печатной платы вверх-вниз относительно корпуса извещателя. Установите печатную плату (см. рис. 3) в соответствии с рекомендациями таблицы (рис.4) в одно из семи положений вертикальной шкалы (поз.5 рис.3). Перемычку переключателя “LED” установите на оба штырька., Перемычку переключателя “COUNT” установите на один из штырьков. Подайте напряжение питания на извещатель и через 60-70 с контрольными проходами, пересекающими зону обнаружения, определите границы охраняемой площади. В момент срабатывания извещателя индикатор «Охрана» должен засветиться красным цветом. Индикатор зелёного цвета сигнализирует о детектировании предшествующего тревоге импульса (в режиме счёта импульсов). Корректируя ориентацию в пространстве зоны обнаружения в пределах одного деления шкалы и выбирая режим счёта импульсов, добейтесь оптимальной работы извещателя. По окончании настройки для отключения индикации извлеките перемычку переключателя «LED» или установите её на один из штырьков.

При необходимости активизации режима счёта детектируемых импульсов установите перемычку переключателя “COUNT” на оба штырька. В этом режиме возрастёт устойчивость к ложным срабатываниям. Делая контрольные проходы убедитесь в удовлетворительной чувствительности извещателя.

Работоспособность извещателя периодически проверяется контрольными проходами человека через зону обнаружения.

## 2.4 Зоны обнаружения извещателя

Целесообразно использовать именно ту модификацию извещателя, зона обнаружения которого максимально соответствует условиям эксплуатации. Диаграммы направленности линз Френеля показаны на рис.4. Электрическая схема и программное обеспечение обработки извещателя не зависит от типа применяемой линзы, поэтому в случае необходимости потребитель может самостоятельно произвести замену линз, соблюдая правильное расположение.

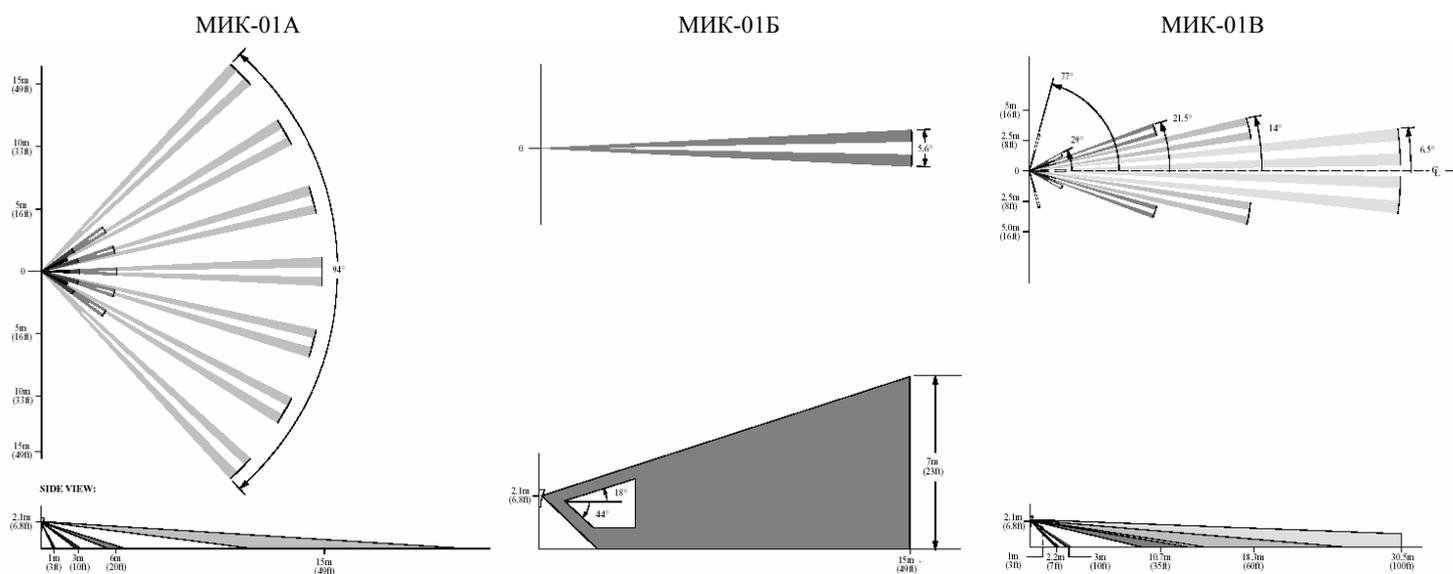


Таблица регулировки извещателя МИК-01А

Верг. шкала Высота	4	3	2	1	0	-1	-2
1.0 м	3.50	4.00	5.00	6.00	8.00	9.50	11.00
1.2 м	4.00	5.00	6.00	8.00	9.50	11.00	12.50
1.5 м	5.00	6.00	8.00	9.50	11.00	12.50	14.50
1.8 м	6.00	8.00	9.50	11.00	12.50	14.50	16.50
2.1 м	8.00	9.50	11.00	12.50	14.50	16.50	18.00
2.4 м	9.50	11.00	12.50	14.50	16.50	18.00	
2.7 м	11.00	12.50	14.50	16.50	18.00		
3.0 м	12.50	14.50	16.50	18.00			

Таблица регулировки извещателя МИК-01Б

Верг. шкала Высота	4	3	2	1	0	-1	-2
1.0 м	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	13.00	16.50
1.2 м	5.00	6.00	8.00	10.00	13.00	16.50	19.00
1.5 м	6.00	8.00	10.00	13.00	16.50	19.00	22.50
1.8 м	8.00	10.00	13.00	16.50	19.00	22.50	
2.1 м	10.00	13.00	16.50	19.00	22.50		
2.4 м	13.00	16.50	19.00	22.50			
2.7 м	16.50	19.00	22.50				
3.0 м	19.00	22.50					

Таблица регулировки извещателя МИК-01В

Верг. шкала Высота	4	3	2	1	0	-1	-2
1.0 м	6.00	7.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00
1.2 м	7.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.50
1.5 м	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.50	22.00
1.8 м	10.00	12.00	14.00	16.00	18.50	22.00	25.00
2.1 м	12.00	14.00	16.00	18.50	22.00	25.00	29.00
2.4 м	14.00	16.00	18.50	22.00	25.00	29.00	30.50
2.7 м	16.00	18.50	22.00	25.00	29.00	30.50	
3.0 м	18.50	22.00	25.00	29.00	30.50		

Рис.4

## 3 Техническое обслуживание

### 3.1 Общие указания

Объем и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1

Перечень работ, проводимых при техническом обслуживании	ежемесячно	ежегодно	Методика проведения
1 Проверка состояния участка	+		3.2.1
2 Проверка выдачи извещения	+		3.2.2
3 Внешний осмотр извещателя	+		3.2.3
4 Проверка соединительных линий		+	3.2.4

### 3.2 Порядок технического обслуживания изделия

#### 3.2.1 Проверка состояния участка в зоне обнаружения

Внешним осмотром участка определить его соответствие 2.1. Убедиться в работоспособности извещателя, сделав контрольный проход через зону обнаружения.

#### 3.2.2 Проверка выдачи извещения.

Проконтролировать выдачу тревожного извещения, выполняя проход через зону обнаружения извещателя.

#### 3.2.3 Внешний осмотр извещателя

1) Проверить крепление извещателя.

2) В случае загрязнения очистить поверхность линзы Френеля марлевым тампоном, смоченным в спиртовом растворе.

#### 3.2.4 Проверка состояние шлейфа

Проверить крепление и состояние монтажных проводов на всём участке

Примечания: 1 После ремонта или перепланировки помещения, а также в случае интенсивного пылевого загрязнения рекомендуется внеплановое проведение технического обслуживания.

2 Проверка электрических соединений должна выполняться в рамках общих регламентных работ системы охранной сигнализации.

## 4 Хранение, транспортирование и утилизация

4.1 Извещатель в упаковке предприятия-изготовителя допускается хранить в помещении при температуре воздуха от минус 40 до 60 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 25 °С. При хранении не допускается воздействие агрессивных сред.

4.2 Извещатель в упаковке предприятия - изготовителя допускает транспортирование всеми видами транспорта при температуре окружающей среды от минус 40 до 65 °С и относительной влажности до 98% при температуре 25 °С.

При транспортировании воздушным транспортом извещатель должен быть размещен в герметичном отсеке.

4.3 При транспортировании извещатель должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред.

4.4 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования упаковка не должна подвергаться резким ударам, способ укладки и крепления упаковок на транспортном средстве должен исключать их перемещение.

4.5 Извещатель не содержит драгоценных, редкоземельных и токсичных материалов.

4.6 После окончания службы извещатель подлежит утилизации.

