

КОМПЛЕКС ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ  
ОХРАННО- ПОЖАРНЫЙ «АЛЬТАИР»

**МОДУЛЬ ЦИФРОВОГО МОДЕМА**

Паспорт  
ЯЛКГ.687243.071 ПС

Всего листов 6

Разраб.	/Борисов С.П./
Пров.	/Петрушков С.В./
Н.контр.	/Торговлева Л.А./

Лит О<sub>1</sub>

2008

*Инв. № подл.*

*Подп.*

*Дата*

*Взам. Инв. №*

*Инв. № дубл.*

## Содержание

1 Общие сведения об изделии и основные технические данные	3
2 Комплектность	4
3 Гарантии изготовителя (поставщика)	4
4 Свидетельство об упаковывании	5
5 Свидетельство о приемке	5
6 Сведения о рекламациях	5

## 1 Общие сведения об изделии и основные технические данные

1.1 Модуль цифрового модема (в дальнейшем – модуль МЦМ), предназначен для обмена данными между ретрансляторами универсальными Р05069-240-1 (в дальнейшем – универсальный ретранслятор), расположенными на АТС, и пультом централизованного наблюдения (в дальнейшем – ПЦН) с помощью передачи данных через IP сеть, построенной на любом оборудовании, в том числе и на оптоволокне.

1.2 Модуль МЦМ является составной частью комплекса централизованного наблюдения охранно-пожарного КЦНОП049-2/2/240/7680-1 «Альтаир» (в дальнейшем – комплекс), предназначенного для централизованной охраны объектов от проникновения и пожара путем сбора, обработки, передачи и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранно-пожарной сигнализации (в дальнейшем – ШС).

Примечание – Сведения о подключении и эксплуатации модуля приведены в руководстве по эксплуатации универсального ретранслятора ЕИЯГ.425650.004 РЭ.

1.3 По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды модуль МЦМ рассчитан для работы при температуре окружающего воздуха от 274 до 313 К (от +1 до +40 °С) и относительной влажности до 80 % при температуре 298 К (+25 °С).

1.4 Модуль МЦМ рассчитан на работу при воздействии на него синусоидальной вибрации с ускорением  $0,981 \text{ м/с}^2$  (0,1 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;

1.5 Модуль МЦМ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.6 Модуль МЦМ обеспечивает:

- связь универсального ретранслятора с ПЦН через интерфейс 10/100 Base-T Ethernet и соответствовать параметрам спецификации протокола IEEE 802.3. IP- адрес прибора, установленный производителем, 10.0.0.105;

- имитостойчивость в канале обмена информацией универсальный ретранслятор – ПЦН с использованием алгоритма RC4 с длиной ключа 128 бит;

- ПЦН должен фиксировать пропадание связи с универсальным ретранслятором за время не более 25 сек;

- время доставки извещения от универсального ретранслятора до ПЦН не более 4 с;

1.7 Ток, потребляемый модулем МЦМ, не более 0,15 А.

1.8 Мощность, потребляемая модулем МЦМ, не более 0,45 Вт.

1.9 Габаритные размеры модуля МЦМ должны быть не более 65x55x15 мм.

1.10 Масса модуля МЦМ должна быть не более 0,1 кг.

1.11 Радиопомехи, излучаемые модулем в пространство при работе, не превышают величин, установленных по нормам ЭИ1 для жилых зданий по ГОСТ Р 50009.

1.12 Устойчивость модуля к электромагнитным помехам соответствует степени жесткости 2 по ГОСТ Р 50009.

1.13 Средняя наработка на отказ модуля МЦМ в рабочем режиме не менее 15000 ч.

1.14 Среднее время восстановления работоспособного состояния модуля МЦМ при проведении ремонтных работ не более 2 ч.

1.15 Средний срок службы модуля МЦМ - 8 лет.

## 2 Комплектность

2.1 Комплект поставки модуля соответствует указанному в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ЕИЯГ.687243.071	Модуль цифрового модема	1 шт.	
ЯЛКГ.687243.071 ПС	Модуль цифрового модема. Паспорт	1 экз.	

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Подготовка изделия к работе

Установить модуль МЦМ в плату Диспетчер соблюдая соответствие подключения по одноименным разъемам. Посадочное место для установки модуля имеет позиционное обозначение ETNERNET. Модуль МЦМ устанавливается и используется только для обеспечения физической связи между АРМ ПЦН и ретранслятором и передачи данных по цифровой сети, построенной на любом оборудовании, в том числе и на оптоволокне.

Подключение к сети Ethernet должно осуществляться специально предназначенным для этого кабелем (экранированной витой парой категории не ниже 3 для 10 Мбит/с и категории не ниже 5 для 100 Мбит/с).

Подключение сети Ethernet различается, в зависимости от того, используется встроенный концентратор (хаб), или нет.

- При отсутствии встроенного концентратора сетевой кабель включается в розетку RJ-45 на плате УОО (показан на рисунке).
- При наличии встроенного концентратора сетевой кабель включается в его нижний соединитель (UPLINK), при этом в остальные четыре гнезда концентратора могут быть включены дополнительные устройства, требующие подключения к сети Ethernet (например, компьютер).

Подключение к Ethernet должно выполняться специальным кабелем, имеющим на конце вилку RJ-45.

### 3.1 Установка IP-адреса, параметров шифрования, защиты от автоматического отключения.

#### Установка IP-адреса.

Каждый ретранслятор в пределах одной сети TCP/IP должен иметь уникальный IP-адрес. На предприятии изготовителе в ретранслятор записывается адрес 10.0.0.105, он может использоваться только при входном контроле ретранслятора.

При работе ретранслятора в составе технических средств ПЦН необходимо установить новый IP-адрес.

IP-адреса ретрансляторов должны учитываться в специальном журнале, для исключения появления адресов дубликатов.

Ретранслятор подключается к компьютеру локальной сети через кабель К-057. Подключение должно производиться при выключенном питании ретранслятора и компьютера.

Конфигурирование производится с помощью программы RCONF.

#### Чтение конфигурации ретранслятора.

Для чтения ранее установленной конфигурации из ретранслятора Альтаир необходимо выполнить следующее:

- Выбрать из меню Пуск команду «Выполнить», набрать <cmd> и нажать <Enter>;
- Выбрать из директории RCONF командный файл **read.bat** <IP-адрес> и нажать <Enter>. IP-адрес, это адрес записанный ранее в модуль МЦМ. В файле **write.net** будет текущая конфигурация ретранслятора.

#### Изменение и запись конфигурации в ретранслятор.

Для изменения конфигурации ретранслятора Альтаир необходимо отредактировать файл **write.net**. Для этого:

- Запустить программу FAR, Total Commander или др.
- открыть (нажатием F4) файл **write.net**;
- изменить IP-адрес (адрес 10.0.0.105 записывается при изготовлении ретранслятора).
- Нажать F2 для сохранения новой конфигурации.

Формат файла **write.net** - строки следующего вида:

```
IP      10.0.0.218
SUB     255.255.255.0
GW      10.0.0.3
```

Слова файла **write.net** разделены пробелами и/или табуляциями. Первое слово каждой строки является именем параметра.

Список имён параметров:

- IP- ip адрес ретранслятора Альтаир;
- SUB - ip маска подсети;

- GW - ip адрес шлюза.

( ip адрес, ip маска подсети и ip адрес шлюза выдаются администратором сети)

Для записи конфигурации в ретранслятор Альтаир необходимо:

- Выбрать из меню Пуск команду «Выполнить», набрать <cmd> и нажать <Enter>;
- Выбрать из папки RCONF командный файл **write.bat** <СТАРЫЙ IP-адрес> и нажать <Enter>.

Новая конфигурация будет записана в ретранслятор.

### Проверка правильности конфигурации.

Подключить кабель К-057 к разъему «Ethernet» ретранслятора и свободному разъему сетевого концентратора локальной сети и убедиться в наличии связи между компьютером и ретранслятором

Выбрать из меню Пуск команду «Выполнить», набрать <cmd> и нажать <Enter>;  
подав команду:

**ping <НОВЫЙ IP адрес >**

убедиться в наличии ответа от ретранслятора:

**- Ответ от <НОВЫЙ IP адрес >: число байт=32 время=1мс TTL=60.**

<НОВЫЙ IP адрес > - IP адрес проверяемого ретранслятора

**Примечание** – при использовании нескольких ретрансляторов или компьютеров в одной локальной сети, IP адрес у каждого из них должен быть уникальным.

### Установка параметров шифрования.

Ретранслятор поддерживает шифрование всего IP трафика.

При необходимости режим шифрования может быть включен, для этого в файл **write.net** следует вписать дополнительные параметры :

ENCRYPTION - метод шифрования  
PASSWORD/PW - пароль

Параметр ENCRYPTION числовой,  
значение 0 - нет шифрования, значение 4 - номер метода шифрования.  
Параметр PASSWORD - текстовый до 22 символов.

(По умолчанию ENC = 0, нет шифрования)

Пример установки параметров шифрования:

```
ENC 4
PW qWeRtYuIoPaSdFgHjKlZxC
```

Примечание – В АРМ ДПЦО должен быть введен тот же пароль, иначе связь не будет установлена.

### Защита от автоматического отключения.

При подключении ретранслятора через ADSL модем может работать функция автоматической блокировки абонента.

Для защиты от отключения в файл **write.net** следует вписать параметр:

DUMMY <N> - этот параметр, задаёт способ оповещения в сети о себе при помощи попыток установить TCP соединение с фиктивным адресом. <N> задаёт фиктивный адрес:

N = 0 - Отключено.

N = 1 - Широковещательный адрес.

N = 2 - Свой собственный адрес.

(По умолчанию N = 0, отключено)

При N=1 имитируется активность абонента путем формирования фиктивных запросов с широковещательным адресом

### 3 Гарантии изготовителя (поставщика)

3.1 Изготовитель гарантирует соответствие модулей требованиям ЯЛКГ.687243.071 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет. Гарантийный срок исчисляется со дня ввода модуля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня поступления модуля заказчику.

3.3 Модули, у которых во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие ЯЛКГ.687243.071 ТУ, ремонтируются или при невозможности ремонта безвозмездно заменяются предприятием-изготовителем.

### 4 Свидетельство об упаковке

<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ</b>		
Модуль цифрового модема	ЯЛКГ. 687243.071 ТУ	№ _____
наименование изделия	обозначение	заводской номер
упакован _____		
наименование или код изготовителя		
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации		
_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи
_____		
год, месяц, число		





