



Конвертор 18 кГц – IP  
«Юпитер»

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
Ред.1.3.3

**МДЗ.035.036РЭ**

**Санкт-Петербург**

## Содержание

1	Основные сведения об изделии .....	3
2	Технические характеристики .....	3
3	Внешний вид. Установочные размеры.....	3
4	Требования по безопасности.....	4
5	Конструкция.....	4
6	Основные указания по эксплуатации .....	4
7	Порядок установки. Включение прибора .....	4
8	Проверка технического состояния.....	6
9	Возможные неисправности и методы их устранения.....	6
10	Техническое обслуживание .....	6
11	Условия хранения.....	7
12	Условия транспортирования.....	7
13	Комплектность. Упаковка .....	8
14	Гарантийные обязательства .....	8
15	Сведения о содержании драгоценных металлов .....	8
16	Сведения о сертификации .....	8
17	Свидетельство о приёмке .....	8
18	Сведения об изготовителе.....	8

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки, ввода в эксплуатацию, правилами эксплуатации, технического обслуживания и транспортирования Конвертора 18 кГц – IP «Юпитер» (Далее – прибор).

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Прибор преобразует интерфейс 18 кГц «Юпитер» в интерфейс IP.

1.2 Прибор применяется для передачи информации от объектов устройств СПИ «Юпитер», использующих занятые или выделенные телефонные линии, непосредственно на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), применяя канал IP.

Физический интерфейс, используемый конвертором – Ethernet.

1.3 Прибор поддерживается программным обеспечением АРМ ДПУ «Юпитер», начиная с версии 7.3.107.

1.4 Конфигурирование прибора осуществляется с помощью «Программы конфигурирования “Конвертор 18 кГц –Ethernet”». Программу необходимо скачать с сайта производителя: <http://www.elesta.ru>.

1.5 При связи конвертора с АРМ ДПУ осуществляется шифрование данных согласно алгоритму ГОСТ 28147—89.

1.6 Предусмотрены передача сообщений на ПЦН при переходе источника питания (РБП) на резервное питание, а также при не санкционированном вскрытии корпуса.

1.7 Условия эксплуатации прибора:

- Температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50°С;
- Относительная влажность воздуха до 90% при температуре 35°С и отсутствии конденсации влаги;
- Атмосферное давление от 630 до 804 мм.рт.ст.

Пример обозначения прибора при заказе и в документации другой продукции: «Конвертор 18кГц – IP “Юпитер” МДЗ.035.036ТУ».

## 2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики приведены в таблице 1

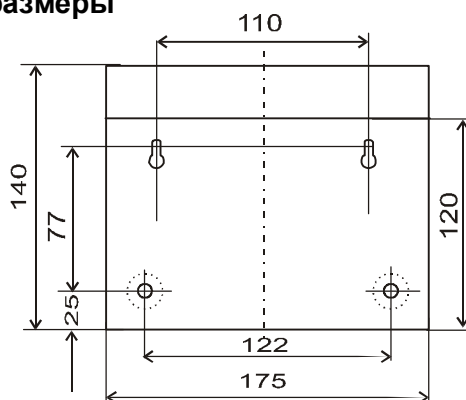
Таблица 1

Характеристики	Значение
Напряжение передатчика на частоте (18±0.18) кГц на сопротивлении нагрузки (180±4,0) Ом	(0.45±0.05)В
Чувствительность приёмника на частоте (18±0.18) кГц	от 20 до 30 мВ
Ток потребления, не более	300 мА
Напряжение питания	9...15 В
Габаритные размеры, не более	175x140x40 мм
Масса, не более	0.4кг

2.2 Срок службы прибора - 8 лет.

## 3 Внешний вид. Установочные размеры

Рис.1 Внешний вид. Установочные размеры



## 4 Требования по безопасности

4.1 При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей». К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже 3 на напряжение до 1000 В.

4.2 Класс прибора по степени защиты человека от поражения электрическим током – III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.3 Степень защиты прибора оболочкой IP 20 по ГОСТ 14254-96.

## 5 Конструкция

5.1 Конструктивно прибор выполнен в металлическом корпусе с открывающейся крышкой. Внутри корпуса размещена печатная плата с установленными на ней компонентами электрической схемы, колодками для подключения проводов от внешних устройств, датчиком «Взлом», переключателями J3 и J4. Переключатели предназначены для сброса параметров прибора в исходное состояние (по умолчанию):

J3 – полный сброс всех параметров в состояние «по умолчанию»,

J4 – сброс ключа шифрации в состояние «по умолчанию».

На крышке корпуса расположены два светодиодных индикатора:

«Питание» - индикатор наличия питания;

«Работа» - индикатор передачи данных.

На дне корпуса имеются четыре отверстия для крепления шурупами к стене. Два отверстия имеют вид пазов для навешивания на шурупы (Рис. 1).

## 6 Основные указания по эксплуатации

6.1 После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность, провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии повреждений.

6.2 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха прибор перед установкой должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 часов в помещении с нормальными условиями.

6.3 Эксплуатацию прибора производить в соответствии с требованиями настоящего руководства.

## 7 Порядок установки. Включение прибора

7.1 Монтаж прибора вести руководствуясь требованиями НПБ 88-2001 и РД 78.145-93.

*Монтаж вести при выключенном источнике питания 12В!*

7.2 Прибор крепится к стене в месте, удобном для обслуживания и эксплуатации.

7.3 Прибор навешивается на два шурупа, предварительно ввинченных в стену, и фиксируется двумя другими через отверстия в корпусе.

7.4 Порядок установки:

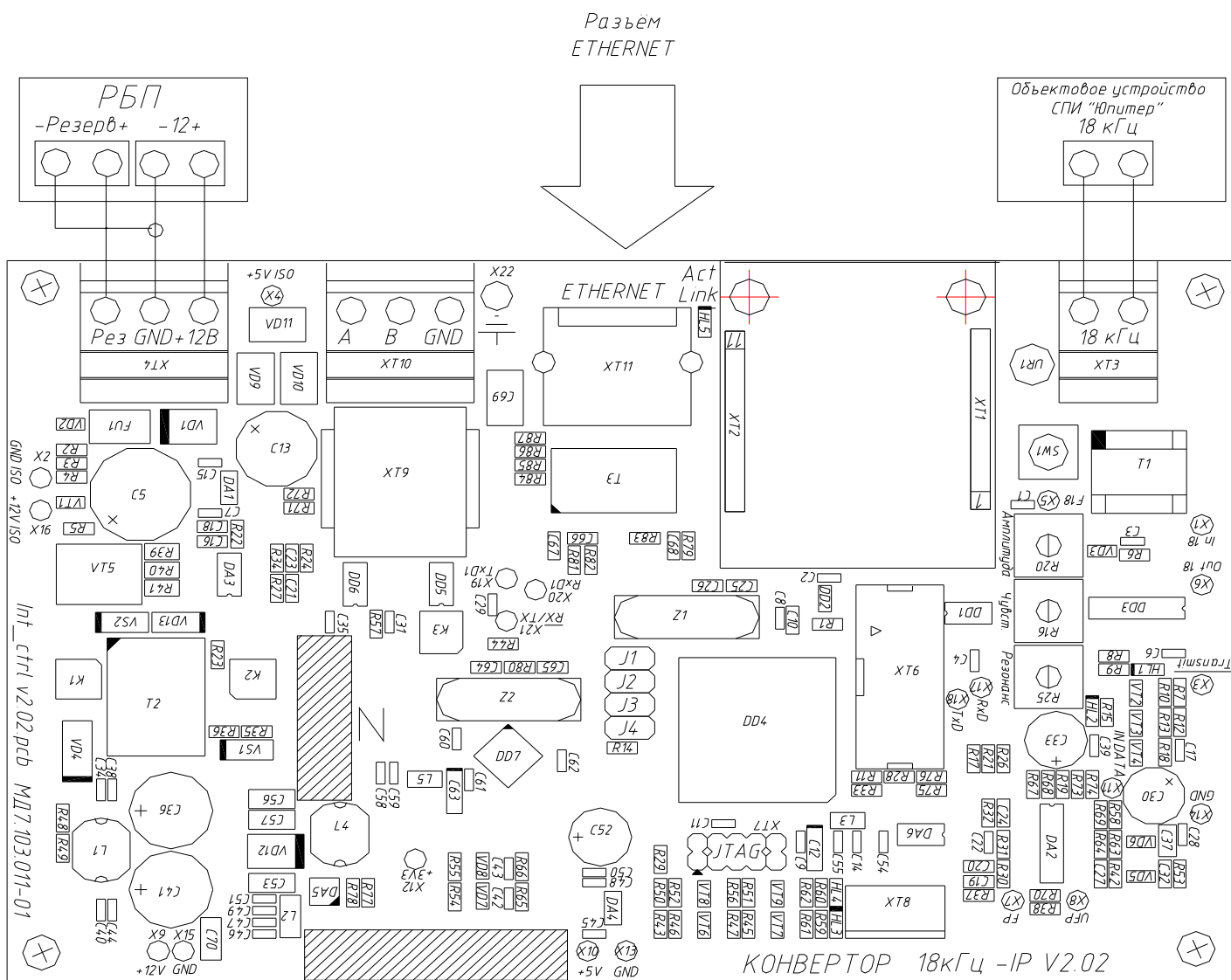
1. Выбрать на стене место для прибора.
2. Завернуть в стену два шурупа по установочным размерам рис.1.
3. Навесить прибор на стену.
4. Открыть крышку прибора, зафиксировать прибор шурупами, определить место ввода проводов внешних подключений.
5. Подсоединить провода от блока питания к колодке питания (Рис.2).
6. Соединить сетевым кросс - кабелем разъем Ethernet конвертора и сетевой разъем ПК (Рис.2). (Кабель не поставляется).
7. Подсоединить к конвертору линию 18 кГц от объектового прибора СПИ.

7.5 Прибор имеет возможность работать как через Интернет, так и в локальной компьютерной сети. Настройка прибора осуществляется с помощью утилиты конфигурирования. С помощью неё можно назначить конвертору как статический IP адрес, так и настроить конвертор для получения IP адреса автоматически с помощью DHCP сервера.

### 7.6 Порядок включения:

1. Убедиться, что сняты переключки J3 и J4;
2. Установить переключку J3 (для сброса всех параметров в состояние «по умолчанию»);
3. Включить питание 12В. Загорается зелёный индикатор «Питание» и начинает мигать зелёный индикатор «Работа». При правильном подключении на плате прибора должен загореться зелёный индикатор HL5 «Act Link»;
4. Не выключая питания, через 5...10с снять переключку J3;
5. Ознакомиться с «Руководством пользователя» «Программы конфигурирования “Конвертера 18кГц - IP”».
7. Для установки связи с АРМ ДПУ настроить конвертер с помощью «Программы конфигурирования “Конвертера 18кГц - IP”»:
  - а) Произвести конфигурирование конвертера:
    - установить новый IP-адрес («по умолчанию» прибор имеет адрес 192.168.11.254);
    - установить маску подсети;
    - установить IP адрес шлюза;
  - б) Настроить параметры протокола ПК4 (смена ключа шифрации, время дежурных режимов и т.д.).
8. Дальнейшая работа и управление прибором происходит с ПЦН в соответствии с руководством по эксплуатации на АРМ ДПУ.

*Рис.2 Подключение прибора*



## 8 Проверка технического состояния

8.1 Проверку осуществляет персонал, обслуживающий технические средства охранно-пожарной сигнализации. Проверяется работоспособность прибора и его техническое состояние. Несоответствие прибора требованиям данного руководства является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю в период гарантийного срока.

8.2 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099-83.

8.3 Последовательность операций при проверке технического состояния устройств приведена в Таблице 2.

Таблица 2

Вид проверки	Используемое оборудование	Методика проверки
1. Комплектность	-	Проверить комплектность по таблице 4.
2. Внешний вид	-	Провести внешний осмотр на отсутствие повреждений, пыли, грязи.
3. Подготовка к проверке	Схема Рис. 2, Отвертка	Открыть крышку прибора. Подсоединить конвертор в соответствии с Рис. 2.
4. Проверка индикации	Схема Рис.2	Действия по п 7.4 Должен постоянно гореть индикатор «Питание» и мигать индикатор «Работа».
5. Проверка работы	Схема Рис 2	Работа совместно с ПЦН.

## 9 Возможные неисправности и методы их устранения

9.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения в таблице 3.

Таблица 3

Неисправности	Вероятная причина	Способы устранения
1. При подключении питания к прибору не включается зелёный индикатор "Питание".	Нет напряжения питания. Ослабли контакты на колодке подключения или оборваны провода.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв.
2. При включении прибора зелёный индикатор «LINK», расположенный на плате рядом с разъёмом для подключения локальной сети (ХТ11), не включается.	Не подключён или неисправен кабель локальной сети.	Проверить подключение кабеля на обоих концах. Заменить кабель.
3. При включении прибора зелёный индикатор "Питание" горит, а индикатор "Работа" – не моргает.	1. Напряжение питания меньше 9В. 2. Отсутствует связь с программой АРМ ДПУ «Юпитер».	1. Заменить источник питания. 2. Проверить настройки для конвертора в программе АРМ ДПУ.

## 10 Техническое обслуживание

10.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен изучить это руководство по эксплуатации.

10.2 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учёта регламентных работ и контроля состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

10.3 Соблюдение периодичности, последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

10.4 При техническом обслуживании следует руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» данного руководства, а также «Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации».

10.5 Предусматриваются следующие виды и периодичность обслуживания:

- Плановые работы в объеме регламента №1 – не реже одного раза за 6 месяцев;
- Работы в объеме регламента №2 - при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 1 месяца.

10.6 Работы по тех. обслуживанию проводит электромонтёр охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

10.7 Перед началом работ отключить прибор от источника питания.

10.8 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

## Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, Материалы	Нормы, наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка.  2. Проверка работы.	1.1 Отключить прибор от источника питания и удалить с поверхности пыль, грязь и влагу. 1.2 Открыть крышку блока и удалить с клемм и платы пыль, грязь. 1.3 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора. 1.4 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Заменить провод, если нарушена его изоляция. 2.1 Провести проверку в соответствии с п. 7.4.	Ветошь, кисть-флейц. Отвертка, ветошь, кисть-флейц, Отвертка. Отвертка.	Не должно быть механических повреждений. Не должно быть коррозии, грязи. Должно быть соответствие схеме внешних соединений рис.2.  Соответствие п. 7.4 и РЭ на ПЦН.

## Перечень работ по регламенту №2 (технологическая карта №2)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр.  2. Проверка работы.	1.1 Выполнить пункты 1.1...1.4 технологической карты №1.  3.1 Выполнить пункты 7.4 руководства по эксплуатации		Не должно быть повреждений коррозии, грязи. Работа в соответствии с руководством по эксплуатации ПЦН.

### 11 Условия хранения

- 11.1 Условия хранения должны соответствовать условиям “ОЖ4” по ГОСТ 15150-69.
- 11.2 Хранить приборы следует на стеллажах в упакованном виде.
- 11.3 Расстояние от стен, пола хранилища и между упаковками должно быть не менее 0.1 м. Расстояние от отопительных устройств - не менее 0.5 м.
- 11.4 При складировании в штабели укладывать не более восьми коробок.
- 11.5 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

### 12 Условия транспортирования

- 12.1 Прибор может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.
- 12.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям ОЖ4 по ГОСТ 15150-69.
- 12.3 Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:
- Температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50° С;
  - Относительную влажность воздуха до 95% при температуре 35° С.
- 12.4 При транспортировании прибора должны выполняться правила, изложенные в следующих документах:
- “Правила перевозки грузов”. Министерство путей сообщения. Транспорт;
  - “Технические условия погрузки и крепления грузов”. Мин. путей сообщения;
  - “Правила перевозки грузов автомобильным транспортом”.
  - “Правила перевозки грузов в прямом и смешанном железнодорожно-водном сообщении”. Министерство морского флота. Транспорт;
  - “Правила перевозки грузов”. Министерство речного флота - 3-е изд. Транспорт;
  - “Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов” Утверждено Министерством речного флота.
  - “Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях”.
  - После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха прибор перед установкой должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 часов в помещении с нормальными условиями.

### 13 Комплектность. Упаковка

13.1 Комплект поставки прибора упакован в коробку из картона в соответствии с конструкторской документацией.

13.2 Комплект поставки приведён в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Зав. номер	Кол-во
МДЗ.035.036	Конвертор интерфейсов 18кГц		1
МДЗ.035.036РЭ	Руководство по эксплуатации	-	1

### 14 Гарантийные обязательства

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям МДЗ.035.036ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок устанавливается в течение 36 месяцев со дня отгрузки.

14.3 Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать прибор, если будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, происшедшее по вине изготовителя.

14.4 Гарантийные обязательства не распространяются на прибор при нарушении потребителем условий эксплуатации, при наличии механических повреждений, признаков самостоятельного ремонта потребителем, а также при отсутствии настоящего паспорта.

14.5 Срок службы – 8 лет.

*Примечание - Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и электрическую схему, не сообщая потребителям и не отражая этого в эксплуатационной документации.*

### 15 Сведения о содержании драгоценных металлов

Драгоценных металлов в изделии не содержится.

### 16 Сведения о сертификации

Прибор соответствует требованиям государственных стандартов и имеет следующие сертификаты:

- Сертификат пожарной безопасности №ССПБ.RU.ОП066.В00993;
- Сертификат соответствия добровольной сертификации №РОСС RU.OC03.Н01007.
- Прибор имеет «Декларацию о соответствии» требованиям: «Правила применения оконечного оборудования, подключаемого к двухпроводному аналоговому стыку коммутируемой телефонной сети связи общего пользования». ИЦ «ЛОНИИС» Протокол № 04604025 - ДС0497- 01/2011 от 20.01.2011г.

### 17 Свидетельство о приёмке

Конвертор 18кГц –IP “Юпитер”, заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует тех. условиям МДЗ.035.036ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ 201\_ г.

М.П.

Представитель ОТК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

### 18 Сведения об изготовителе

ООО “Элеста” 199155, Санкт – Петербург, ул. Одоевского д.8.  
Тел: (812) 350-86-16. Тел. Факс: (812) 352-57-28. E-mail: [elesta@elesta.ru](mailto:elesta@elesta.ru). <http://www.elesta.ru>.