



# Модули

## МIM-УРІ2, МIM-УРІ3 и МIMЕ-2хУРІ3

### Техническое описание

© 1998-2006 Зелакс. Все права защищены.

Редакция 03 (1.2.2) МIM-УРІ2, МIM-УРІ3 и МIMЕ-2хУРІ3 03.04.2006 г.

Россия, 124365 Москва, г. Зеленоград, ул. Заводская, дом 1Б, строение 2

Телефон: +7 (495) 748-71-78 (многоканальный) <http://www.zelax.ru>

Техническая поддержка: [tech@zelax.ru](mailto:tech@zelax.ru) Отдел продаж: [sales@zelax.ru](mailto:sales@zelax.ru)



# Оглавление

1. НАЗНАЧЕНИЕ .....	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	3
2.1. Основные параметры .....	3
2.2. Конструктивные параметры .....	3
2.3. Условия эксплуатации .....	3
2.4. Передняя панель .....	3
3. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ИНТЕРФЕЙСАХ УПИ-2 И УПИ-3 .....	5
3.1. Интерфейс УПИ-2 .....	5
3.2. Интерфейс УПИ-3 .....	5
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	6
5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ .....	7
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	8
7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	9

# 1. Назначение

Модули MIM-UIP2, MIM-UIP3, MIME-2xUIP3 (далее по тексту — модули) содержат один или два последовательных порта и предназначены для использования в составе изделий, выпускаемых компанией Зелакс и допускающих установку модулей MIM/MIME (модуль интерфейсный мезонинный/модуль интерфейсный мезонинный расширенный).

Последовательные порты используются для подключения к аппаратуре передачи данных: спутниковым, радио-, xDSL-модемам, мультиплексорам SDH/PDH и т.п.

## 2. Технические данные

### 2.1. Основные параметры

Общие сведения о портах модулей приведены в таблице 2.1. Модули MIM-UPI2 и MIM-UPI3 содержат по одному порту универсального периферийного интерфейса. Модуль MIME-2xUPI3 содержит два таких порта.

Таблица 2.1. Число портов и тип розетки соединителя модулей

Наименование модуля	Число портов в модуле	Тип розетки в модуле
MIM-UPI2	1	MD-50
MIM-UPI3	1	SS-26
MIME-2xUPI3	2	SS-26

Каждый модуль поддерживает следующие типы синхронных интерфейсов: RS-232 / V.24, RS-449 / V.36, RS 530, V.35, X.21 в режимах DTE или DCE. Скорость обмена через интерфейсы RS-232 / V.24 — не более 230,4 кбит/с, по остальным интерфейсам - не более 10 Мбит/с.

### 2.2. Конструктивные параметры

Габаритные размеры и масса модулей приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Конструктивные параметры модулей

Габаритные размеры модулей	143 x 58 x 24,5 мм
Масса модулей	не более 65 г

### 2.3. Условия эксплуатации

Условия эксплуатации модулей приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Условия эксплуатации модулей

Температура окружающего воздуха	от 5 до 40°C
Относительная влажность воздуха	до 95% при температуре 30°C
Режим работы	круглосуточный

### 2.4. Передняя панель

На передней панели модуля размещены одна или две розетки соединителей портов универсального периферийного интерфейса.

Порты модулей MIM-UPI2 и MIM-UPI3 (рис. 2.1, рис. 2.2) имеют обозначения 00(UPI2) и 00(UPI3). Порты модуля MIME-2xUPI3 (рис. 2.3) имеют обозначения 00(UPI3) и 01(UPI3).



Рисунок 2.1. Внешний вид модуля MIM-UPI2

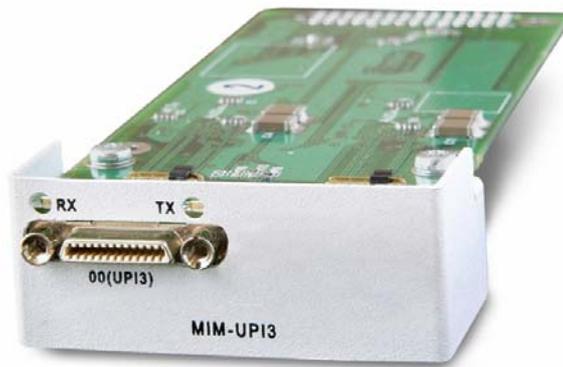


Рисунок 2.2. Внешний вид модуля MIM-UI3

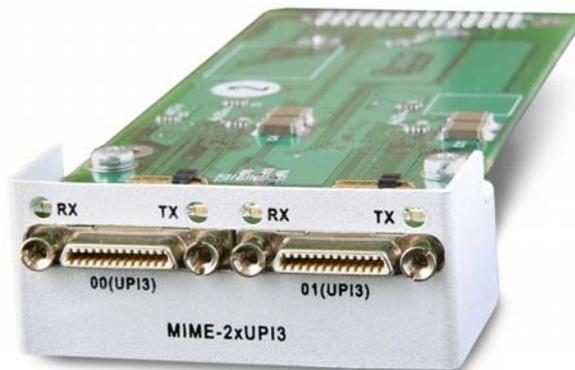


Рисунок 2.3. Внешний вид модуля MIME-2xUI3

Над каждой розеткой установлены два светодиодных индикатора: TX и RX. Отображаемые ими состояния описаны в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Состояние индикаторов модуля

Индикатор	Наименование индикатора	Комментарий
TX	Индикатор состояния цепи передачи (приёма) данных TxD в режиме DTE (DCE)	<p><b>Светится зеленым цветом</b> — по цепи TxD происходит передача или приём данных в зависимости от выбранного режима (DTE или DCE)</p> <p><b>Мигает зеленым цветом с постоянной частотой</b> — включен тестовый режим</p> <p><b>Погашен:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в цепи TxD данные отсутствуют или передаются только флаги</li> <li>2) порт выключен</li> </ol>
RX	Индикатор состояния цепи приёма (передачи) данных RxD в режиме DTE (DCE)	<p><b>Светится зеленым цветом</b> — по цепи RxD происходит приём или передача данных в зависимости от выбранного режима (DTE или DCE)</p> <p><b>Погашен:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в цепи RxD данные отсутствуют или передаются только флаги</li> <li>2) порт выключен</li> </ol>

### 3. Основные сведения о интерфейсах УПИ-2 и УПИ-3

В настоящем разделе приведены краткие сведения и основные технические характеристики универсальных интерфейсов УПИ-2 и УПИ-3. Подробная информация приведена в руководстве пользователя на УПИ-2/УПИ-3 и на сайте компании <http://www.zelax.ru>.

#### 3.1. Интерфейс УПИ-2

Выбор цифрового интерфейса осуществляется путём подключения соответствующего интерфейсного кабеля. Тип интерфейсного кабеля должен соответствовать типу цифрового интерфейса аппаратуры пользователя. Номера и схемы интерфейсных кабелей, поставляемых компанией Зелакс, приведены на сайте компании <http://www.zelax.ru>. Пользователь может самостоятельно изготовить интерфейсный кабель, с учетом рекомендаций, приведённых в руководстве пользователя на УПИ-2, и сведений о типе и конструкции цифрового интерфейса своей аппаратуры, о категории и величине нагрузки приёмников.

Предельные значения скоростей обмена по цепям интерфейса УПИ-2 приведены в таблице 3.1. Следует учитывать, что конкретное изделие, в которое установлен модуль MIM-UPI2, например, модем, мультиплексор т.д., может иметь ограничение на возможность реализации режима DTE или DCE и ограничения на скорость обмена.

Таблица 3.1. Предельные значения скоростей обмена по цепям интерфейса УПИ-2

Стандарт интерфейса	Максимальная скорость обмена по цепям TxD, RxD
V.10, RS-232 / V.24	не более 128 кбит/с
V.11, V.35, RS-449 / V.36, RS-530, X.21	не более 10 Мбит/с

#### 3.2. Интерфейс УПИ-3

Функциональные возможности портов модулей MIM-UPI3 и MIME-2xUPI3 полностью совпадают с возможностями порта модуля MIM-UPI2 (п. 3.1). Различия состоят в типах используемых соединителей (розеток), назначении контактов и предельных значениях скоростей обмена по цепям интерфейса УПИ-3. Номера и схемы интерфейсных кабелей, поставляемых компанией Зелакс, приведены на сайте компании <http://www.zelax.ru>.

Предельные значения скоростей обмена по цепям интерфейса УПИ-3 приведены в таблице 3.2. Следует учитывать, что конкретное изделие, в которое установлен модули MIM-UPI3 и MIME-2xUPI3, например, маршрутизатор, модем, мультиплексор т.д., может иметь ограничение на возможность реализации режима DTE или DCE и ограничения на скорость обмена.

Таблица 3.2. Предельные значения скоростей обмена по цепям интерфейса УПИ-3

Стандарт интерфейса	Максимальная скорость обмена по цепям TxD, RxD
RS-232 / V.24	не более 230,5 кбит/с
V.11, V.35, RS-449 / V.36, RS-530, X.21	не более 10 Мбит/с

## 4. Комплект поставки

В комплект поставки модуля входят:

- модуль;
- винты М3 — 3 шт.;
- упаковочная коробка;
- защитный электростатический пакет.

## 5. Установка и подключение модуля

Во время установки модуля на плату устройства, во избежание повреждения электронных компонентов электростатическим зарядом, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- освободиться от электростатического заряда ("заземлиться");
- не прикасаться к находящимся на платах устройства и модуля электронным компонентам, разъемам и проводникам.

Порядок установки и подключения модуля:

1. Отключите от устройства все подключенные к нему кабели, в том числе, кабель питания.
2. Разберите корпус устройства отвинтив крепежные винты.
3. Удалите декоративную заглушку, освободив окно в задней панели устройства для установки модуля.
4. Извлеките модуль из защитного электростатического пакета.
5. Установите модуль таким образом, чтобы все контакты разъема модуля вошли в контакт со штырями слота на плате устройства, а передняя панель модуля точно попала в соответствующее окно на задней панели устройства.

---

**ВНИМАНИЕ!** Если модуль установлен со смещением контактов, то возможен его выход из строя при включении напряжения питания или подключении интерфейсного кабеля. При неправильной установке модуля невозможна его фиксация с помощью всех трех винтов.

---

6. Закрепите установленный модуль тремя винтами, входящими в комплект поставки модуля.
7. Соберите корпус устройства.
8. Подключите к устройству все отключенные ранее кабели, кроме кабеля питания.
9. Подключите к устройству кабель питания. После загрузки устройства установленный модуль будет распознан программным обеспечением.

## **6. Рекомендации по устранению неисправностей**

Модуль представляет собой сложное микропроцессорное устройство, поэтому устранение неисправностей возможно только на предприятии-изготовителе или в его представительствах.

При возникновении вопросов, связанных с эксплуатацией модуля, обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки компании Зелакс.

## 7. Гарантии изготовителя

Модуль прошёл предпродажный прогон в течение 168 часов. Изготовитель гарантирует соответствие модуля техническим характеристикам при соблюдении пользователем условий эксплуатации.

Срок гарантии указан в гарантийном талоне изготовителя.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты путём ремонта или замены модуля.

Ремонт осуществляется за счет пользователя, если в течение гарантийного срока:

- нарушены условия эксплуатации (п. 2.3) или порядок установки (п. 5);
- модулю нанесены механические повреждения;
- порты модуля повреждены внешним опасным воздействием.

Доставка неисправного модуля в ремонт осуществляется за счет пользователя.

Гарантийное обслуживание прекращается, если пользователь произвел ремонт модуля в нарушение условия п. 6.