



# Модуль MIME-URI3-G703L

Техническое описание

© 1998–2007 Zelax. Все права защищены.

Редакция 01 от 14.12.2007 г.

Россия, 124681 Москва, г. Зеленоград, ул. Заводская, дом 1Б, строение 2  
Телефон: +7 (495) 748-71-78 (многоканальный) • <http://www.zelax.ru>  
Отдел технической поддержки: [tech@zelax.ru](mailto:tech@zelax.ru) • Отдел продаж: [sales@zelax.ru](mailto:sales@zelax.ru)



## Оглавление

1	Назначение и применение.....	4
2	Технические данные .....	5
2.1	Характеристики порта G.703/E1 .....	5
2.2	Характеристики порта УПИ-3 .....	5
2.3	Внешний вид и назначение индикаторов модуля .....	5
3	Комплект поставки .....	7
3.1	Габаритные размеры, масса и электропитание .....	7
3.2	Условия эксплуатации .....	7
4	Установка модуля.....	8
5	Рекомендации по устранению неисправностей .....	9
6	Гарантии изготовителя .....	10

# 1 Назначение и применение

Модуль MIME-UPI3-G703L (далее по тексту – модуль) предназначен для использования в составе устройств ММ-20х и ММ-50х выпускаемых компанией Zelax и допускающих установку модулей МИМ/МИМЕ (модуль интерфейсный мезонинный/модуль интерфейсный мезонинный расширенный).

Модуль содержит один порт последовательного синхронного универсального периферийного интерфейса УПИ-3 и один порт G.703/E1. Последовательный порт УПИ-3 используется для подключения к аппаратуре передачи данных: спутниковым, радио, xDSL-модемам и т.п. Порт G.703/E1 используется для непосредственного подключения к оборудованию с интерфейсами G.703/E1, например, мультиплексоры SDH/PDH и РРЛ.

Примеры использования модуля в составе оборудования представлены на Рис. 1.

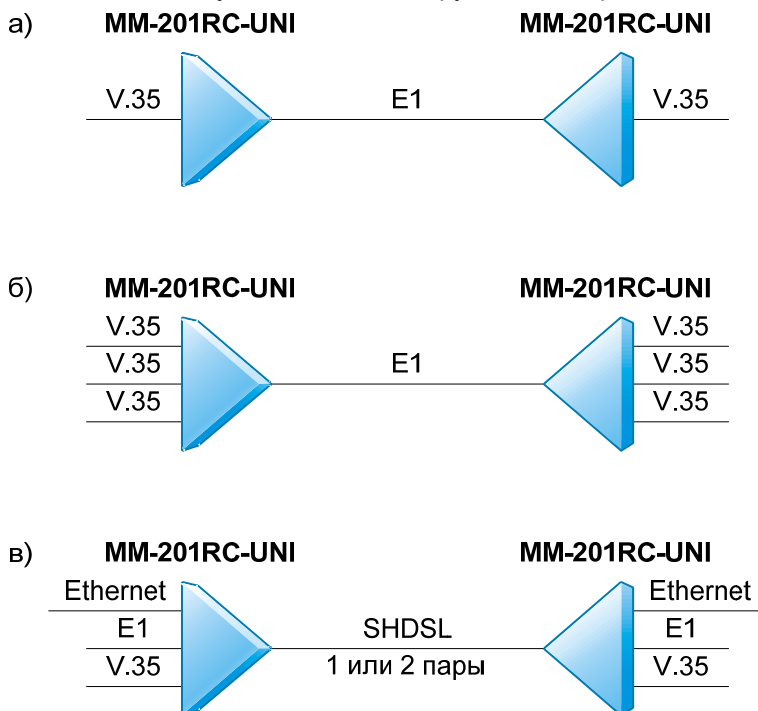


Рис. 1. Примеры использования модуля совместно с устройствами ММ-20х

## 2 Технические данные

### 2.1 Характеристики порта G.703/E1

Основные характеристики портов модуля приведены в Табл. 1.

Табл. 1. Характеристики порта G.703/E1

Параметр	Описание
Максимальная скорость передачи данных, кбит/с	2048
Линейный код	AMI или HDB3
Входной и выходной сигналы согласно	ITU-T G.703, ГОСТ 27767-88
Структура канала согласно	ITU-T G.704
Импеданс приемника, Ом	120 ± 5%
Допустимое затухание, дБ	12
Максимальная длина линии, при использовании кабеля ТПП-0,4	400 м
Фреймированный/нефреймированный режим	+/+
Тип разъёма	RJ-45

### 2.2 Характеристики порта УПИ-3

Порт УПИ-3 поддерживает следующие типы синхронных интерфейсов: RS-232/V.24, RS-449/V.36, RS 530, V.35, X.21 в режимах DTE или DCE.

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 Zelax, приведены на сайте компании <http://www.zelax.ru>. Пользователь может самостоятельно изготовить интерфейсный кабель, с учетом рекомендаций, приведённых в руководстве пользователя на УПИ-3, и сведений о типе и конструкции цифрового интерфейса своей аппаратуры, о категории и величине нагрузки приёмников.

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

Табл. 2. Максимальные значения скоростей обмена через порт УПИ-3

Тип интерфейса	Максимальная скорость обмена через порт УПИ-3
V.10, RS-232/V.24	не более 230,4 кбит/с
V.11, V.35, RS-449/V.36, RS-530, X.21	не более 10 Мбит/с

Тип разъёма порта УПИ-3 – SS-26.

### 2.3 Внешний вид и назначение индикаторов модуля

На передней панели модуля размещены два порта (Рис. 3). Модуль MIME-UPI3-G703L содержит один порт последовательного синхронного универсального периферийного интерфейса УПИ-3 и один порт G.703/E1.

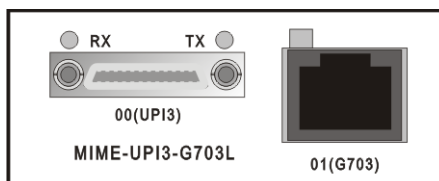


Рис. 2. Вид передней панели модуля

Порт УПИ-3 имеет обозначение “00(UPI3)” (Рис. 2). Порт G.703/E1 имеет обозначение “01(G703)” (Рис. 2).

Над портом G.703/E1 расположен один светодиодный индикатор, отображающий состояние порта. Отображаемые индикатором состояния порта описаны в Табл. 3.

**Табл. 3. Отображение состояний порта G.703/E1 индикатором**

Состояние индикатора	Состояния порта
Светится зелёным светом	Рабочий режим – нормальное состояние
Мигает зелёным светом	Тестовый режим (включены обратные шлейфы или BER-тестер), ошибок нет
Светится красным светом	Неправильная конфигурация порта
Мигает красным светом	Потеря сигнала или постоянные ошибки в линии
Нерегулярно мигает красным светом	Момент вспышки соответствует регистрации одиночной ошибки
Погашен	Выключен

Над портом УПИ-3 расположено два светодиодных индикатора TX и RX, отображающие состояние порта. Отображаемые индикаторами состояния порта описаны в Табл. 4.

**Табл. 4. Отображение состояний порта УПИ-3 индикаторами**

Индикатор	Наименование индикатора	Комментарий
TX	Индикатор состояния цепи передачи (приёма) данных TxD в режиме DTE (DCE)	<b>Светится зеленым светом</b> — по цепи TxD происходит передача или приём данных в зависимости от выбранного режима DTE или DCE <b>Мигает зеленым светом с постоянной частотой</b> — включен тестовый режим <b>Погашен:</b> 1) в цепи TxD данные отсутствуют или передаются только служебные флаги 2) порт выключен
RX	Индикатор состояния цепи приёма (передачи) данных RxD в режиме DTE (DCE)	<b>Светится зеленым светом</b> — по цепи RxD происходит приём или передача данных в зависимости от выбранного режима DTE или DCE <b>Мигает зеленым светом с постоянной частотой</b> — включен тестовый режим <b>Погашен:</b> 1) в цепи RxD данные отсутствуют или передаётся только служебные флаги 2) порт выключен

### **3 Комплект поставки**

В базовый комплект поставки модуля входят:

- модуль в защитном пакете;
- винты М3 — 3 шт.;
- компакт-диск с документацией;
- упаковочная коробка.

#### **3.1 Габаритные размеры, масса и электропитание**

Габаритные размеры модуля 143 x 58 x 24,5 мм. Масса не более 100 г.

Электропитание модуля осуществляется от базовой платы изделий ММ-20х и ММ-50х. Потребляемая мощность менее 4 Вт.

#### **3.2 Условия эксплуатации**

Условия эксплуатации модуля:

- температура окружающей среды — от 5 до 40°C;
- относительная влажность воздуха — до 95% при температуре 30°C;
- режим работы — круглосуточный;
- наработка на отказ — 40000 часов.

## 4 Установка модуля

Внимание! Перед установкой и снятием модуля во избежание повреждения электронных компонентов статическим электричеством необходимо освободиться от электростатического заряда, например, надеть на руку металлический браслет, подключённый к контуру заземления в помещении.

Порядок установки и подключения модуля:

1. Отключите напряжение питания устройства.
2. Отсоедините от устройства все подключенные к нему кабели.
3. Установите модуль в слот расширения устройства и убедитесь, что все контакты разъёма модуля соединились со штырями слота на плате устройства.

Внимание! Если модуль установлен со смещением контактов, то возможен его выход из строя при включении напряжения питания. При неправильной установке модуля невозможна его фиксация с помощью всех крепежных винтов.

4. Закрепите установленный модуль тремя винтами, входящими в комплект поставки.
5. Подключите к устройству все отключенные ранее кабели.
6. Включите напряжение питания устройства.

После загрузки устройства установленный модуль или его порты будут распознаны программным обеспечением. Чтобы убедиться в этом, в привилегированном режиме (router#) наберите команду **show system mims**. После выполнения данной команды на экран терминальной программы выводится список установленных в устройство модулей.



## **5 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 изделия, обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки компании Zelax.

## 6 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 или его составных частей.

Если в течение гарантийного срока:

- пользователем были нарушены условия эксплуатации, приведенные в п. 3.2, или на модуль были поданы питающие напряжения, не соответствующие используемым в базовой плате изделий ММ-20х и ММ-50х (п.3.1);
- модулю нанесены механические повреждения;

то ремонт осуществляется за счет пользователя.

Доставка неисправного модуля в ремонт осуществляется пользователем.