

**Программно-технический комплекс  
«Космотроника»**

**Мультиплексор интерфейсный  
многофункциональный**

**МИМ-001-R4**

**Паспорт  
СШМК.465653.001-R4 ПС**

**№ \_\_\_\_\_**

**АО «ПИК ПРОГРЕСС»  
МОСКВА**

**2017 г.**

## 1. Введение

Настоящий документ предназначен для изучения основных технических характеристик мультиплексора интерфейсного многофункционального МИМ-001-R4.

## 2. Назначение

МИМ-001-R4 предназначен для подключения устройств с последовательным интерфейсом к сети Ethernet. Имеет 4 канала RS485 (двухпроводный), переключаемые в четырехпроводный RS422. Применяется в системах сбора и передачи данных для реализации двустороннего «прозрачного канала» между Ethernet и RS485/422. МИМ-001-R4 может выполнять функции конвертера протоколов Modbus RTU – Modbus TCP.

## 3. Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха от -40° С до + 60° С ;
- относительная влажность окружающего воздуха от 40% до 90% при +30 °С;
- атмосферное давление от 84 кПа до 107 кПа.

## 4. Параметры процессорного ядра

- Ядро процессора STM32F427 ARM32bit Cortex-M4 с FPU
- Разрядность процессора 32 бит
- Разрядность портов 32 бит.
- Объем внутреннего ОЗУ 256 кБ
- Объем внутреннего ПЗУ-Flash 2МБ встроенный + 4МБ внешн.
- Тактовая частота процессора 168 МГц
- Напряжение питания процессора 3.3 +/-0,25В.

## 5. Технические данные

### 5.1. Коммуникационные интерфейсы

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>5.1.1. Ethernet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержка режимов</li> <li>- поддержка протокола</li> <li>- независимый начальный сброс</li> </ul>  | <p><b>1 шт. 10/100base - TX</b><br/> half duplex - full duplex<br/> IEEE 1588 2008 (PTP V2)<br/> от ЦПУ</p> |
| <p><b>5.1.2. RS422/485</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- используемые сигналы</li> <li>- гальваническая развязка</li> <li>- защита от импульсных сигналов 8/30 мксек.</li> <li>- уровни сигналов вход/выход</li> <li>- скорость передачи</li> </ul> | <p><b>4 шт.</b><br/> TxD, RxD, REC, DEC<br/> 2кВ<br/> 5кВ<br/> 0-5В<br/> 9600 бод – 460,8 кбод.</p>         |

**5.1.3. Импульсный источник питания**

- входное постоянное напряжение 12-27В
- основное стабилизированное выходное напряжение 3,3±0.25В 3А
- частота преобразования 500 кГц

**5.2. Общие параметры**

- Скорость передачи информации гальванически изолированного интерфейса RS485 9600 бод до 460,8 кбод
- Максимальное удаление модуля от устройства приема информации
  - при скорости обмена 9600 бод до 1 км
  - при скорости обмена 115200 бод до 100 м
- Масса max 500 г.
- Габаритные размеры (с учетом клемм) 157x113x58 мм
- Потребляемая мощность не более 3 Вт
- Питание модуля: источник DC 12 – 24 В, не более 300 мА.

**6. Свидетельство о приемке**

Мультиплексор интерфейсный многофункциональный МИМ-001-R4 заводской номер \_\_\_\_\_ прошел электротермотренировку, соответствует техническим условиям СШМК.465653.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

МП \_\_\_\_\_  
должность и подпись  
представителя ОТК

\_\_\_\_\_ фамилия

**7. Гарантия изготовителя**

Поставщик гарантирует соответствие модуля техническим условиям при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев с момента продажи.

## 8. Сведения об эксплуатации и хранении

Сведения об эксплуатации и хранении следует заносить в таблицу 1.

Таблица 1

Дата			Условия хранения (эксплуатации)	Должность, фамилия, подпись лица, ответственного за хранение (эксплуатацию)
Ввода в эксплуатацию	установки на хранение	снятия с хранения		

## 9. Сведения о техническом обслуживании

Сведения о выполненном техническом обслуживании следует заносить в таблицу 2.

Таблица 2

Дата проведения ТО	Вид ТО	Наработка оборудования, ч.	Заключение о работоспособности устройства	Исполнитель	Подпись

