

## 8. Гарантийный талон

Настоящая гарантия осуществляется только при наличии оригинала товарного чека (накладной) с указанием даты продажи. Гарантия распространяется на «Роутер 3G TELEOFIS RTU968 V2» (полное название модели указано на этикетке устройства), приобретенный с настоящим гарантийным талоном, и действует 48 месяцев со дня приобретения. Гарантийное обслуживание осуществляется только при условии строгого соблюдения правил эксплуатации и требований безопасности, указанных в документации к продукции. Гарантия не распространяется на упаковку и комплектующие (кабели, блоки питания, антенны).

### Настоящая гарантия не действует в случае, если:

- требуемые документы (гарантийный талон и товарный чек, накладная) не представлены или содержащаяся в них информация неполна либо неразборчива;
- в изделии обнаружены неисправности, возникшие в результате механических повреждений, попадания жидкости или посторонних предметов внутрь изделия, использования изделия с нарушением инструкции по эксплуатации;
- в изделии обнаружены признаки постороннего вмешательства: следы вскрытия, пайки;
- был осуществлен ремонт изделия неавторизованным лицом или организацией.

### Модель и серийный номер

Дата покупки \_\_\_\_\_

Печать продавца

### Название и адрес сервисного центра:

АО «Телеофис»

117105, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д. 2, стр. 34,  
тел: +7 (495) 950-58-95, 8-800-200-58-95 (из России бесплатно)

**www.TELEOFIS.ru, e-mail: post@teleofis.ru**



## ПАСПОРТ

### Роутер 3G TELEOFIS RTU968 V2.1000.x111

#### 1. Описание продукта

RTU968 V2.1000.x111 – 3G-роутер для проводного и беспроводного подключения коммерческих и промышленных объектов к сети Интернет. Встроенный 3G модем обеспечивает доступ к мобильному Интернету по технологии HSPA. Проводное подключение осуществляется через два порта Ethernet 10/100.

Роутер построен на аппаратной платформе NXP i.MX287 и работает под управлением открытой операционной системы OpenWRT, позволяющей запрограммировать прибор под любые задачи пользователя путём встраивания пользовательского ПО.

RTU968 V2 выполнен в прочном металлическом корпусе и имеет следующие порты: Ethernet 10/100Мбит/сек (x2), SIM-слоты (x2), разъём для карты памяти microSD, USB2.0, интерфейсы RS-232 и RS-485 и универсальные порты ввода-вывода I/O (x4).

Промышленные интерфейсы RS-232 и RS-485 позволяют подключать к прибору различные виды периферийных устройств. Поддерживается преобразование протоколов Modbus RTU/ASCII в Modbus TCP.

Для сохранения точного хода часов, в том числе, при отключении внешнего питания, в роутер установлены часы реального времени: стандартной точности или сверхточные, с термокомпенсированным генератором, с точностью  $\pm 1$ сек/сут (см. п.3. «Код модели роутера»).

Питание осуществляется от внешнего источника постоянного тока напряжением 10-50В.

Для подключения внешней усиливающей 3G антенны роутер оборудован разъёмом SMA(f).

#### 2. Комплектация

- Роутер 3G TELEOFIS RTU968 V2.1000.x111
- Ответные части разъёмов XP1 и XP2
- Паспорт устройства с гарантийным талоном
- Упаковка

Редакция: 2.01 (2019-09-13)

### 3. Код модели роутера

<b>RTU968</b>		тип роутера – 3G
<b>V2</b>		версия аппаратной платформы – 2
<b>1000.</b>	<b>1</b>	1 x 3G модуль Cinterion EHS5-E
	<b>0</b>	модуль GPS не установлен
	<b>0</b>	1 x RS-232, 1 x RS-485, 4 x GPIO
	<b>0</b>	ионистор не установлен
<b>x111.</b>	<b>x</b>	тип часов: 0 – стандартной точности 1 – сверхточные ( $\pm 1$ сек/сутки)
	<b>1</b>	ОЗУ – 128 Мб
	<b>1</b>	ПЗУ – 256 Мб
	<b>1</b>	разъём microSD – есть
Тип монтажного крепления (см. код-букву на наклейке)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S</b> – настольное, резиновые приборные ножки</li> <li>• <b>H</b> – двойное пластиковое, на DIN-рейку</li> <li>• <b>R</b> – металлическое, на DIN-рейку</li> <li>• <b>T</b> – металлическое, для установки на стену</li> </ul>

### 4. Технические характеристики

#### Параметры модуля:

- Модуль 3G: Cinterion EHS5-E
- Диапазоны: GSM/GPRS/EDGE 900/1800 МГц, UMTS/HSPA 900/2100 МГц
- Выходная мощность: 2Вт (900МГц), 1Вт (1800МГц), 0,25Вт (2100МГц)
- Скорость передачи по 3G (HSPA): до 7,2 Мбит/сек(DL), до 5,76 Мбит/сек (UL)

#### Аппаратная платформа:

- Процессор: NXP i.MX287 454 МГц. ОЗУ: 128 Мб, Flash-память: 256 Мб

#### Разъемы и интерфейсы:

- 2 x Ethernet (**ETH1, ETH2**): 10/100 Мбит/сек, разъём – RJ-45
- 1 x USB2.0 Host/Device (**USB**): разъём – USB A
- 2 x SIM (**SIM1, SIM2**): слоты для SIM-карт, mini-SIM (25 x 15 x 0,76 мм)
- 1 x RS-232 (**RS-232**): неизолированный, 1200-115200 бит/сек, разъём – DB-9M
- 1 x RS-485 (**XP1: A, B**): неизолированный, 1200-115200 бит/сек, разъём – разрывной клеммник. Терминальный резистор (T): подключаемый (120 Ом)
- 4 x линии ввода-вывода I/O (**IO1–IO4**): макс. подаваемое напряжение — 50 В (макс. измеряемое – 18 В); макс. ток (на один канал) – 60 мА
- 1 x разъём для карты памяти microSD (**microSD**)
- 1 x разъём SMA (f) для подключения 3G-антенны (**ANT MAIN**)
- 1 x разъём питания 10-50В DC (**POWER**): разъём - MicroFit 4-Pin
- 1 x разъём питания 10–50В DC (**XP2: G, V**): разъём - клеммник 2-Pin
- 1 x кнопка для перезагрузки/сброса настроек роутера (**RESET**)

#### Общие параметры:

- Корпус: алюминий, класс защиты – IP30
- Нарботка на отказ: 110 000 часов
- Габариты (Д x Ш x В): 97 x 78 x 36 мм. Вес: 180 г
- Рабочая температура: -40...+70°C

### 5. Описание контактов клеммных соединителей

Обозначение	Контакт	Описание
Клеммный разъём <b>XP1</b>	T	Вывод встроенного терминального резистора *
	A	Сигнал «А+» линии RS-485
	B	Сигнал «В-» линии RS-485
	G	Сигнальная земля
Клеммный разъём <b>XP2</b>	IO1	Универсальная линия ввода-вывода 1
	IO2	Универсальная линия ввода-вывода 2
	IO3	Универсальная линия ввода-вывода 3
	IO4	Универсальная линия ввода-вывода 4
	G	Земля внешнего питания
	V	Положительный вход внешнего питания **

\* для подключения терминатора вывод "Т" необходимо замкнуть с выводом "В" ("В-").

\*\* при питании роутера через разъём MicroFit является выходом для питания внешних устройств.

### 6. Дополнительные характеристики

Параметр	Min	Nom	Max	Ед.
Напряжение питания (DC)	10	24	50	В
Макс. потребляемая мощность			8	Вт
Макс. потребляемый ток (при Uпит=24В)		100	400	мА

### 7. Предустановленные настройки

- ОС: OpenWRT Chaos Calmer 15.05, ядро Linux 3.18.23
- LAN1–LAN2: IP-адрес 192.168.88.1, маска 255.255.255.0  
DHCP-сервер включён (192.168.88.100 — 192.168.88.255)
- PPP (3G): подключение без пароля, точка доступа (APN) – internet.  
Выбор типа сети (2G, 3G) – авто.
- Скорость COM-порта: 115200 бит/сек, 8N1

Доступ в Веб-интерфейс: по IP-адресу – **192.168.88.1**

Логин/пароль по умолчанию – **root/root**

**Внимание!** Монтаж и эксплуатация 3G-роутера RTU968 V2.1000.x111 должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и нормами действующего законодательства.

При сохранении основных параметров производитель оставляет за собой право вносить изменения в те или иные узлы и детали изделия без предварительного уведомления потребителя.