

8. Гарантийный талон

Настоящая гарантия осуществляется только при наличии оригинала товарного чека (накладной) с указанием даты продажи. Гарантия распространяется на «Роутер 3G/4G TELEOFIS RTUx68 V4» (полное название модели указано на этикетке устройства), приобретённый 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 производства:

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

Произведено в России

ПАСПОРТ Роутер 3G/4G TELEOFIS RTUx68 V4

1. Описание продукта

TELEOFIS RTUx68 V4 – роутеры 3G/4G для беспроводного подключения коммерческих и промышленных объектов к сети Интернет. В роутер опционально могут быть установлены: модуль NB-IoT, который обеспечивает резервный канал связи при отсутствии соединения на основном канале; модуль GNSS для сверхточной синхронизации времени (до 1 мс) со спутниковых систем GPS/ГЛОНАСС; модуль резервного питания на ионисторе, который при отсутствии внешнего питания обеспечит автономную работу роутера в течение двух минут.

Открытая операционная система OpenWrt позволяет устанавливать в роутер пользовательские скрипты, ПО и пакетные приложения для конфигурации устройства под любые задачи пользователя.

2. Код модели роутера

RTU968 V4.1660.0111.R – пример полного наименования модели роутера		
RTUx68		RTU968 – роутер 3G RTU1068 – роутер 4G
V4		Версия аппаратной платформы – 4
1660.	1	<u>Модуль сотовой связи:</u> 1 – модуль 3G 5 – модуль 4G
	6	<u>Резервный модуль беспроводной связи:</u> 0 – модуль не установлен 1 – модуль GNSS с узлом синхронизации времени 6 – модуль NB-IoT 7 – модуль NB-IoT + модуль GNSS с узлом синхронизации времени
		<u>Тип и количество интерфейсов:</u> 0 – 1 x RS-485 (неизол.), 1 x RS-232, 4 x I/O 4 – 2 x RS-485 (неизол.), 1 x RS-232, 4 x I/O 6 – 2 x RS-485 (изол.), 1 x RS-232, 4 x I/O
	0	<u>Ионистор:</u> 0 – не установлен 1 – установлен
0111.	0	<u>Тип часов реального времени:</u> 0 – стандартной точности (±15 сек/сут) 1 – сверхточные (±1 сек/сут)
	1	ОЗУ – 128 Мб
	1	ПЗУ – 256 Мб
S	1	разъём microSD – есть
		<u>Тип монтажного крепления:</u> S – настольное, резиновые приборные ножки V – одностороннее, резиновые приборные ножки R – одностороннее, на DIN-рейку R – металлическое, на DIN-рейку T – металлическое, для установки на стену

3. Технические характеристики

	RTU968 V4	RTU1068 V4
МОДУЛЬ СОТОВОЙ СВЯЗИ		
Диапазоны	GSM/GPRS/EDGE 900/1800 МГц, UMTS/HSPA 900/2100 МГц	GSM/GPRS/EDGE B3/B8, UMTS/HSPA+ B1/B8, LTE-FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20, LTE-TDD B38/B40/B41
Скорость передачи (DL/UL)	7,2 Мбит/сек / 5,76 Мбит/сек	150 Мбит/сек ¹ / 50 Мбит/сек
РЕЗЕРВНЫЙ МОДУЛЬ СВЯЗИ		
Модуль NB-IoT ²	Диапазоны: LTE B1/B3/B5/B8/B20/B28, скорость (DL/UL): 26.15Кбит/с / 62.5Кбит/с	
Модуль GNSS ³	gpsOne Gen 8B (standalone) с узлом синхронизации времени	
АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА		
Процессор	NXP i.MX287 454 МГц	
Оперативная память	128 Мб	
Flash-память	256 Мб	
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА		
ОС	OpenWrt 21.02, ядро Linux 5.4	
Сетевые службы	NAT, Firewall, OpenVPN, VLAN, TinyProxy	
Поддерживаемые протоколы	SSL/TLS, HTTPS, IPv4/IPv6, PPTP, L2TP, IPsec, PPPoE, DHCP, GRE, MPLS	
Преобразование протоколов	Modbus RTU/ASCII ↔ Modbus TCP	
ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЕМЫ		
Ethernet	2 x RJ-45, 10/100 Мбит/сек (ETH1, ETH2)	
USB	1 x USB2.0, тип A (USB)	
SIM	3 x mini-SIM (2FF): 2 x SIM 3G (SIM1, SIM2), 1 x SIM NB-IoT (SIM3) ²	
Слот для карты памяти	1 x microSD (microSD)	
RS-232	1 x RS-232 неизол., 1200-115200 бит/сек, разъём – разрывной клеммник (XP5: G, TX, RX, CTS, RTS)	
RS-485	2 x RS-485 изол., 1200-115200 бит/сек, разъём – разрывной клеммник (XP2: A1, B1, GI1; XP3: A2, B2, GI2)	
I/O	4 x линии ввода-вывода I/O (XP4: IO1-IO4): макс. подаваемое напряжение – 50 В (макс. измеряемое – 24 В); макс. ток (на один канал) – 60 мА	
Антенный разъём 3G/4G	1 x SMA-f (ANTI MAIN)	2 x SMA-f (ANTI MAIN, ANT2 DIV)
Антенный разъём NB-IoT	1 x SMA-f (ANT3 NB)	
Кнопка перезагрузки/сброса настроек	1 x кнопка (RST)	
Разъём питания	1 x разъём питания 10-50В DC (POWER): разъём – MicroFit 4-Pin 1 x разъём питания 10-50В DC (PWR XP1): разъём – разрывной клеммник	
ПАРАМЕТРЫ ПИТАНИЯ		
Напряжение питания	10-50В DC	
Макс. потреб. мощность	9,6Вт	
Макс. потребляемый ток	400мА (при U пит. = 24В)	
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Рабочая температура	-40...+70°C (-20...+55°C – для роутеров с установленным конденсатором)	
Срок службы конденсатора	5 лет при температуре эксплуатации +20°C (для роутеров с конденсатором)	
Корпус	сплав алюминия, класс защиты – IP30	
Габариты	97 x 78 x 36 мм	
Вес	Не более 230 г	
Средний срок службы	10 лет	
Гарантия	4 года	

¹ В реальных условиях скорость составляет не более 30 Мбит/сек.

² Только для роутеров с поддержкой NB-IoT.

³ Только для роутеров 3G с поддержкой GNSS. Антенный выход предназначен только для подключения активной антенны. Напряжение на выходе - 3В. Не подключайте к выходу GNSS короткозамкнутую пассивную антенну!

4. Описание контактов клеммных разъёмов

Разъём		Контакт	Описание	
PWR	XP1	G	Земля	
		V ⁴	Положительный вход внешнего питания	
	RS-485	XP2	A1	Сигнал «A1+» линии RS-485
			B1	Сигнал «B1-» линии RS-485
XP3		GI1	Разъём для изолированной земли линии RS-485	
		GI2	Разъём для изолированной земли линии RS-485	
GPIO	XP4	G	Земля	
		IO1	Универсальная линия ввода-вывода 1	
		IO2	Универсальная линия ввода-вывода 2	
		IO3	Универсальная линия ввода-вывода 3	
RS-232	XP5	IO4	Универсальная линия ввода-вывода 4	
		G	Земля	
		TX	Выход данных TX интерфейса RS-232	
		RX	Вход данных RX интерфейса RS-232	
RS-232	XP5	CTS	Выход данных CTS интерфейса RS-232	
		RTS	Вход данных RTS интерфейса RS-232	

⁴ При питании роутера через разъём MicroFit является выходом для питания внешних устройств. Макс. ток нагрузки – 400 мА (при использовании БП достаточной мощности).

5. Предустановленные настройки

- ОС: OpenWrt 21.02, ядро Linux 5.4
- 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 роутера – **192.168.88.1**.

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

6. Светодиодные индикаторы

- PWR – индикатор питания
- NET – индикатор 3G соединения
- ACT – индикатор приёма-передачи данных по 3G
- NB ST – индикатор NB-IoT соединения

7. Комплектация

- 1 x Роутер 3G/4G TELEOFIS RTUx68 V4
- 5 x Ответные части разъёмов XP1⁵ – XP5⁵
- 2 x Терминирующий резистор 120 Ом для согласования линии RS-485
- 2 x Трубка ПВХ (кембрик) для изоляции резистора при подключении
- 1 x Паспорт устройства с гарантийным талоном
- 1 x Комплект креплений
- 1 x Упаковка

⁵Тип ответной части – клеммная колодка с винтовым захимом (размер шага – 3,81 мм).