

Модем 3G/USB
TELEOFIS RX301-R4



Руководство по эксплуатации

Модем 3G/USB TELEOFIS RX301-R4

Руководство по эксплуатации

Версия редакции 2.0 (март 2017)

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для лиц, осуществляющих монтаж, настройку и техническое обслуживание 3G/USB-модема TELEOFIS RX301-R4. Руководство содержит сведения о назначении, конструкции, технических параметрах и принципах работы модема.

АО «Телеофис» сохраняет за собой право без предварительного уведомления вносить в руководство изменения, связанные с улучшением оборудования и программного обеспечения, а также для устранения опечаток и неточностей.

Copyright © АО «Телеофис». Москва, 2017.

Все права защищены.

Настоящий документ является собственностью АО «Телеофис».

Печать разрешена только для частного использования.

Содержание

1. Обзор изделия	4
1.1. Назначение	4
1.2. Внешний вид изделия.....	4
1.3. Технические характеристики.....	5
1.4. Режим работы индикатора NET	5
2. Работа с модемом	6
2.1. Порядок подключения	6
2.2. Монтаж модема	6
2.3. Установка драйвера и создание подключения для ОС Windows	6
2.4. Настройка модема.....	8
3. Техническая поддержка	8
Приложение 1. Параметры соединения с сетью GPRS/EDGE/3G	9
Приложение 2. Устранение неполадок	9

1. Обзор изделия

1.1. Назначение

TELEOFIS RX301-R4 – коммуникационное устройство с USB-интерфейсом для скоростной передачи данных в сетях сотовой связи 3G(HSPA+) и 2G (Рис. 1).

Основное назначение устройства:

- обеспечение беспроводного доступа в Интернет на скорости 14.4Мбит/сек
- организация скоростного канала передачи данных для коммерческих и промышленных объектов.

RX301-R4 имеет стандартный интерфейс USB 2.0 и слот для SIM-карты. Подключение и питание модема осуществляется по USB. Для усиления 3G-сигнала в местах со слабым приёмом прибор оснащен разъёмом SMA для подключения внешней антенны. Управление модемом происходит при помощи AT-команд.



Рис. 1. Модем TELEOFIS 301-R4.

Сфера применения

- Автоматические терминалы самообслуживания (вендинговые, платежные системы).
- Системы контроля и учета энергоресурсов (электроэнергия, газ, вода, тепло).
- Транспортные, охранные и противопожарные системы.
- IP- видеонаблюдение, системы безопасности
- Домашний 3G-интернет.

1.2. Внешний вид изделия

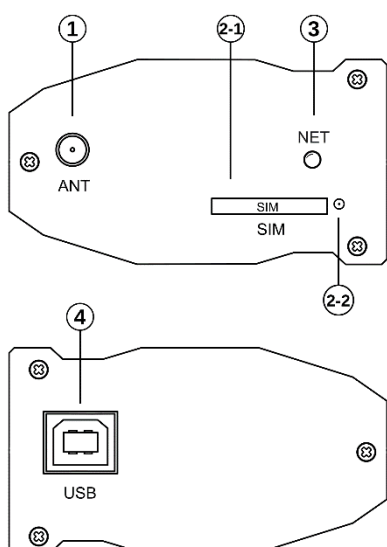


Рис. 2. RX301-R4. Внешний вид.

Конструктивно прибор выполнен в компактном металлическом корпусе с возможностью монтажа на DIN-рейку. Описание кнопок и разъемов представлено на Рис. 2 и в [Таблице 1](#).

Таблица 1. RX301-R4. Описание кнопок и разъемов на корпусе.

№	Название	Описание
1	ANT	Разъем типа SMA-F для подключения антенны
2-1	SIM1	Слот (разъем-держатель) SIM-карты
2-2		Кнопка для выемки SIM-карты
3	NET	Светодиодный индикатор статуса соединения
4	USB	Разъем USB-B для подключения USB-кабеля

1.3. Технические характеристики

Таблица 2. RX301-R4. Технические характеристики.

ПАРАМЕТРЫ GSM		
Модуль 3G	SIMCom SIM5360E	
Диапазоны, МГц	UMTS/HSPA+ 900/2100, GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900	
Выходная мощность, Вт	0,25 (UMTS900/2100), 2 (GSM850/900), 1 (DSC1800/PCS1900)	
Скорость передачи данных	HSPA+	14,4 Мбит/сек (DL), 5,76 Мбит/сек (UL)
	WCDMA	384 Кбит/сек (DL), 384 Кбит/сек (UL)
	EDGE class12	236,8 Кбит/сек (DL), 236,8 Кбит/сек (UL)
	GPRS class12	85,6 Кбит/сек (DL), 85,6 Кбит/сек (UL)
	CSD	14,4 Кбит/сек (GSM), 57,6 Кбит/сек (WCDMA)
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Питание, В	4,5–5,5 (USB)	
Макс. ток потребления, А	0,5	
ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЁМЫ		
USB 2.0 (x1)	разъём USB-B	
SIM (x1)	mini-SIM (стандартная карта)	
Антенный разъём	тип SMA (f)	
ИНДИКАЦИЯ		
NET	Индикатор статуса соединения	
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Габариты корпуса (Д x Ш x В), мм	76 x 65 x 35	
Вес, гр	110	
Материал корпуса	Сплав алюминия	
Класс защиты корпуса	IP30	
Рабочая температура	-40...+70°C	
Типы креплений	<ul style="list-style-type: none"> • двойное на DIN-рейку (H) • резиновые приборные ножки (S) 	
Средняя наработка на отказ, часов	60 000	
Средний срок службы, лет	8	

1.4. Режим работы индикатора NET

В модеме предусмотрен индикатор **NET**, отображающий состояние соединения модема:

Таблица 3. Режимы индикации.

Режим работы	Состояние индикатора
Модем выключен	Не горит
Поиск сети	Горит постоянно
Устройство зарегистрировалось в сети	800 мс горит/ 800 мс не горит
Установлено соединение по GPRS/UMTS/ Идёт приём/передача данных	200 мс горит / 200 мс не горит

2. Работа с модемом

2.1. Порядок подключения

1. Установите в модем SIM-карту, предварительно отключив PIN-код. Для извлечения лотка SIM-карты нажмите тонким острым предметом на желтую кнопку извлечения рядом с отсеком **SIM** (см. [Рис. 2](#)). Разместите SIM-карту на лотке контактами вверх и вставьте лоток обратно в отсек.
2. Подсоедините антенну к разъему **ANT**.
3. Запустите файл установки драйвера **TeleofisDriverPack**. Скачать драйвер можно на сайте <https://teleofis.ru>. В процессе установки драйвера программа запросит подключить модем к ПК. Соедините модем с USB-портом ПК с помощью кабеля USB¹ и дождитесь полной установки драйверов (см. подраздел [2.3. Установка драйвера и создание подключения для ОС Windows](#)).
4. После регистрации в сети (см. подраздел [1.4. Режим работы индикатора NET](#)) модем готов к работе.

2.2. Монтаж модема

Модем поставляется в двух вариантах исполнений монтажных креплений:

- настольное исполнение на резиновые приборные ножки (**исполнение S**).
- крепление на DIN-рейку на узкой стороне корпуса (**исполнение H**). Для исполнения **H** в комплект входят 2 пластиковых крепления (кронштейна) и 4 самореза. Чтобы установить модем на DIN-рейку, прикрепите кронштейны с помощью саморезов к отверстиям в торцевой части модема (2 самореза на одно крепление).

2.3. Установка драйвера и создание подключения для ОС Windows

Для установки и настройки подключения к Интернет необходимо скачать на сайте <https://teleofis.ru> программу для установки драйвера — **TeleofisDriverPack**.

1. Запустите программу и следуйте инструкциям программы. Выберите модель модема ([Рис. 3](#)).

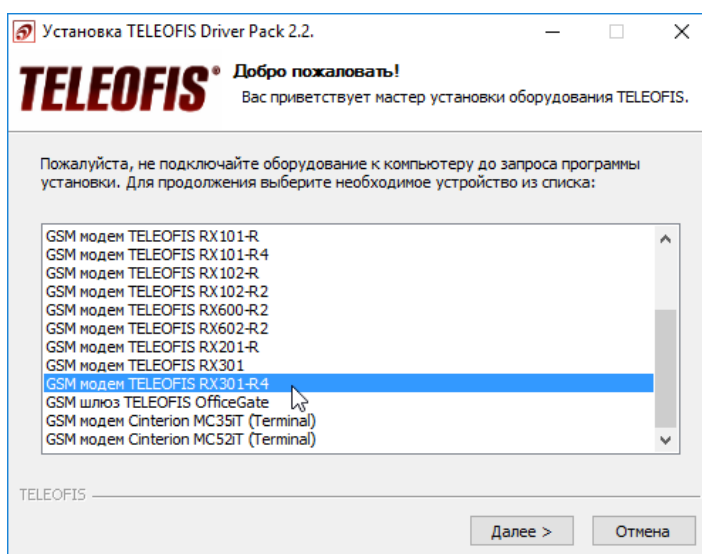


Рис. 3. Окно выбора модели модема.

¹ использование пассивных USB хабов не допускается!

2. В окне **Компоненты устанавливаемой программы** выберите нужный вариант установки.

- Если вы хотите использовать модем для **выхода в Интернет** (GPRS/3G-соединения), оставьте отмеченными флажком оба компонента.
- Если вы хотите использовать модем для **опроса приборов учета, отправки SMS и в других приложениях**, требующих только установки драйвера виртуального COM-порта и не требующих создания 3G/GPRS-подключения, оставьте отмеченным флажком только пункт **Драйверы модема**.

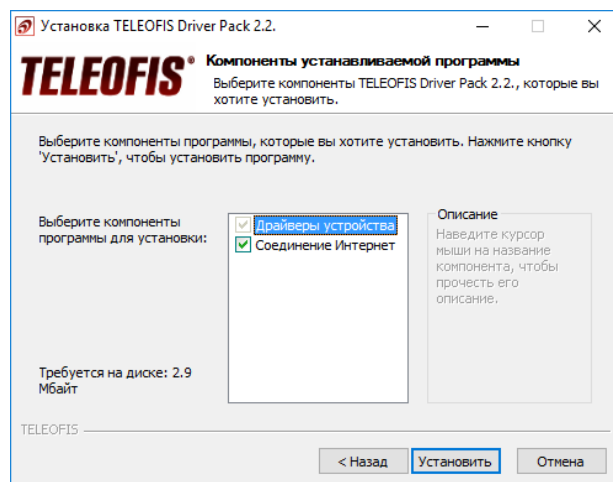


Рис. 4. Окно выбора компонентов для установки.

3. В окне **Подключение модема** появится сообщение, что устройство можно подключить к ПК. Подключите модем — начнётся установка драйвера.

При первом подключении модема к ПК может понадобиться некоторое время на установку драйвера системой Windows. Дождитесь сообщения Windows о завершении установки и нажмите **Далее** (Рис. 5).

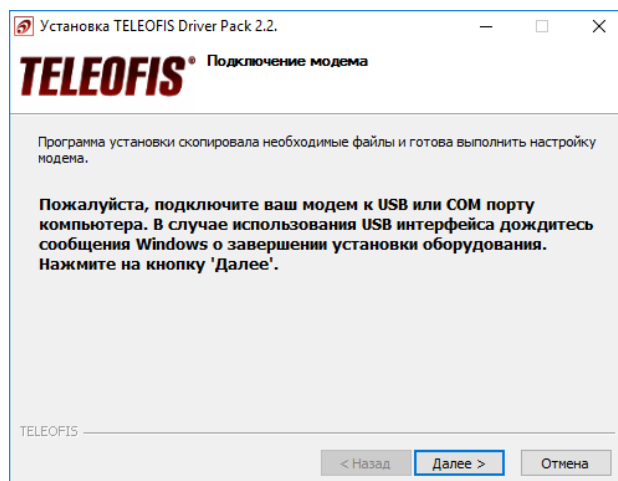


Рис. 5. Окно ожидания подключения модема.

4. В окне **Настройка интернет-соединения** (доступно, если в окне **Компоненты устанавливаемой программы** были выбраны оба пункта) укажите:

- **параметры интернет-соединения** — *точку доступа (APN), логин и пароль*. Их необходимо уточнить у оператора, но можно выбрать стандартные, нажав на значок с эмблемой оператора.
- **скорость порта** — по умолчанию указывается максимальная доступная для выбранного модема. Если в модеме скорость была ниже максимальной, то программа предложит изменить ее.

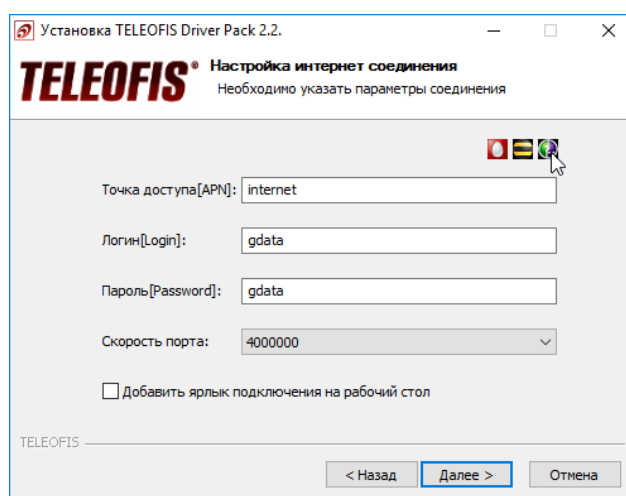


Рис. 6. Окно настройки Интернет-соединения.

5. В последнем окне программы **Завершение настройки** отобразится информация о наличии SIM-карты, регистрации в сети оператора и уровне сигнала.

Нажмите **Завершить**.

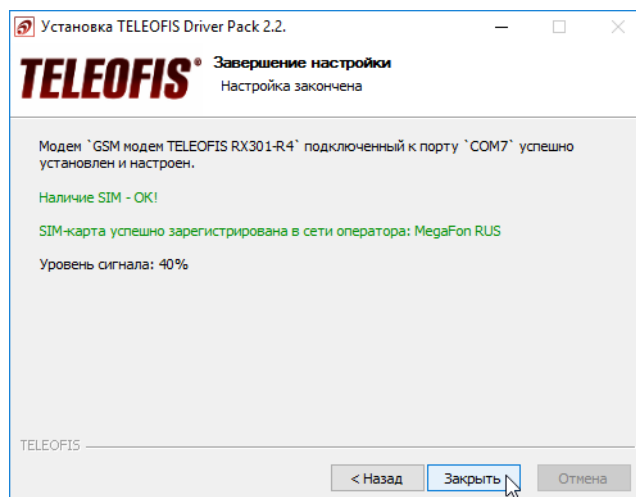


Рис. 7. Окно завершения настройки.

2.4. Настройка модема

После подключения модема к компьютеру в разделе **Диспетчер устройств** появится несколько виртуальных COM-портов:

- модем **SimTech HS-USB Modem 9000** (**Диспетчер устройств** → **Модемы**).
- три COM-порта **SimTech**, один из которых (**AT Port 9000**) будет активен для подачи AT-команд (**Диспетчер устройств** → **Порты (COM и LPT)**).

В случае необходимости настройку модема можно осуществить стандартными AT-командами. Полный список AT-команд Вы можете скачать на нашем сайте в разделе [Скачать](#) модема RX301-R4.

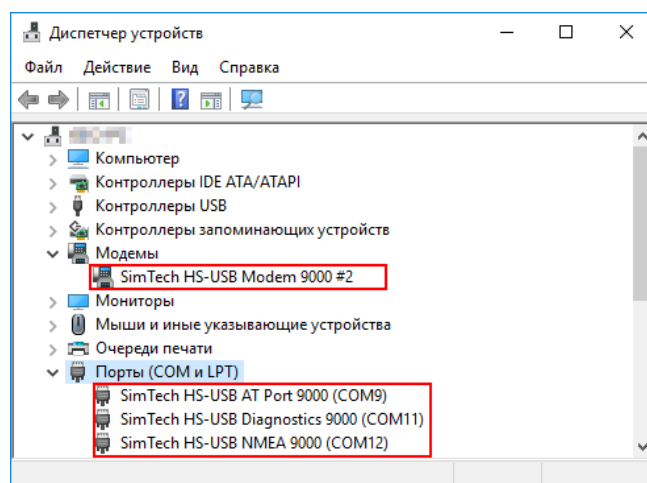


Рис. 8. Диспетчер устройств: COM-порты модема.

Для подачи команд можно использовать терминальные программы, умеющие работать с COM-портами, например, Hterm, PuTTY, HyperTerminal, Моха PComm Terminal Emulator или аналогичные программы.

3. Техническая поддержка

По вопросам технической поддержки Вы можете обратиться к поставщику оборудования или в сервисный центр **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

Техническая поддержка доступна по рабочим дням
с 10:00 до 18:00 по московскому времени.

Приложение 1. Параметры соединения с сетью GPRS/EDGE/3G

Данные приведены справочно, текущие параметры уточняйте у своего оператора.

Таблица 4. Параметры интернет-подключения для разных операторов.

	Мегафон	МТС	Билайн
Точка доступа	internet	internet.mts.ru	internet.beeline.ru
Строка инициализации	AT+CGDCONT=1,"IP", "internet"	AT+CGDCONT=1,"IP", "internet.mts.ru"	AT+CGDCONT=1,"IP", "internet.beeline.ru"
Логин	gdata	mts	beeline
Пароль	gdata	mts	beeline
Номер телефона для всех операторов: *99***1#			

Приложение 2. Устранение неполадок

Таблица 5. Устранение неполадок..

Симптом	Возможные причины	Решение
Не горит индикатор NET	Модем не подключен к ПК.	Проверьте подключение модема к ПК.
	USB-кабель не исправен.	Замените USB-кабель.
	Неисправен модем.	Обратитесь в сервисный центр.
Модем не регистрируется в сети, горит индикатор NET	SIM-карта не установлена в модем или неисправна.	Проверьте правильность установки SIM карты и её работоспособность.
	Включена блокировка PIN-кодом.	Отключите блокировку PIN-кодом, подключив SIM-карту в мобильный телефон.
	Низкий уровень GSM сигнала.	Подключите более мощную антенну.
	Неисправен модем.	Обратитесь в сервисный центр.
Ошибки 777, 734 при подключении к Интернет	Имя пользователя и пароль введены неверно.	Уточните у оператора актуальные настройки.
	Неверно указана точка доступа APN.	Проверьте, правильно ли указана строка инициализации в настройках модема.
	Отрицательный или нулевой баланс на счету.	Пополните баланс.
	Услуги GPRS/3G не активированы для данной SIM-карты.	Активируйте услуги GPRS/3G.