

6.4. Перегрузка роутера осуществляется нажатием на кнопку **RST** длительностью до 5 секунд. Нажатие и удержание кнопки **RST** длительностью от 5 до 30 секунд приведёт к возврату роутера к заводским настройкам. При первом включении роутера рекомендуется произвести возврат к заводским настройкам.

6.5. Для настройки роутера откройте обозреватель интернета (браузер). Введите в адресной строке вашего браузера IP-адрес роутера: 192.168.1.1 и нажмите клавишу Enter. Для входа в веб-интерфейс роутера, в поле Username введите имя пользователя (Логин) **root**. Пароль Password не установлен (при условии, что роутер имеет заводские настройки и его IP-адрес не менялся).

6.6. Произведите дополнительные настройки роутера через веб-интерфейс. В целях обеспечения безопасности подключений установите надежные пароли для доступа к роутеру и беспроводным сетям Wi-Fi.

6.7. Настройка проводного Интернет-соединения (при его наличии) производится с использованием параметров подключения указанных вашим Интернет-провайдером в договоре на предоставление услуг.

Подробная инструкция в формате PDF по настройке веб-интерфейса роутера размещена на нашем сайте [www.kroks.ru](http://www.kroks.ru)

6.8. Для отключения роутера отключите вилку блока питания из розетки электросети.

#### 7. Комплект поставки

Роутер KROKS Rt-Cse DS eQ-EP	1 шт.
Wi-Fi антенна	2 шт.
Патч-корд RJ-45	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.

#### 8. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие данного изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем документе. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента покупки. В течение этого срока изготовитель обеспечивает бесплатное гарантийное обслуживание.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- гарантийный срок изделия со дня продажи истек;
- отсутствуют документы, подтверждающие дату и факт покупки изделия;
- изделие, предназначенное для личных нужд, использовалось для осуществления коммерческой деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению;
- нарушения правил и условий эксплуатации, изложенных в Инструкции по эксплуатации и другой документации, передаваемой Покупателю в комплекте с изделием;
- при наличии в Товаре следов некавалифицированного ремонта или попыток вскрытия вне авторизованного сервисного центра, а также по причине несанкционированного вмешательства в программное обеспечение;
- повреждения (недостатки) Товара вызваны воздействием вирусных программ, вмешательством в программное обеспечение, или использованием программного обеспечения третьих лиц (неоригинального);
- дефект вызван действием непреодолимых сил (например, землетрясение, пожар, удар молнии, нестабильность в электрической сети), несчастными случаями, умысленными, или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- механические повреждения (трещины, сколы, отверстия), возникшие после передачи изделия Покупателю;
- повреждения, вызванные воздействием влаги, высоких или низких температур, коррозией, окислением, попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- дефект возник из-за подачи на входные разъемы, клеммы, корпус сигнала или напряжения или тока, превышающего допустимые для данного Товара значения;
- дефект вызван естественным износом Товара (например, но, не ограничиваясь: естественный износ разъемов из-за частого подключения/отключения переходников).

Гарантийные обязательства распространяются только на дефекты, возникшие по вине предприятия-изготовителя.

Гарантийное обслуживание выполняется предприятием-изготовителем или авторизованным сервисным центром.

Товар сертифицирован.



Дата продажи \_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год) (наименование магазина или штамп)

С инструкцией и правилами эксплуатации ознакомлен \_\_\_\_\_  
(подпись Покупателя)

1999



ООО «Крокс Плюс»  
394005, г. Воронеж, Московский пр. 133-263  
+7 (473) 290-00-99  
[info@kroks.ru](mailto:info@kroks.ru)  
[www.kroks.ru](http://www.kroks.ru)

## Роутер со встроенным LTE-A m-PCI модемом Quectel EP06-E KROKS Rt-Cse DS eQ-EP

### Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия

#### 1. Назначение

1.1. Маршрутизатор **Kroks Rt-Cse DS eQ-EP** с беспроводной точкой доступа Wi-Fi (далее - роутер, устройство) предназначен для:

- подключения к сети Интернет через мобильного оператора 3G/4G или проводное подключение;
- обеспечения беспроводной передачи данных;
- создания локальной сети.

1.2. В устройстве используется высокоскоростной LTE-A (Cat. 6) mini-PCI модем Quectel EP06-E. Модем является мультитандартным устройством, работающим в широком диапазоне частот. Поддержка модемом технологии LTE-Advanced предусматривает расширение полосы частот, агрегацию частотных диапазонов, расширенные возможности многоантенной передачи данных MIMO и значительное увеличение скорости передачи данных. При отсутствии покрытия сети 4G модем автоматически перейдет на работу в сети 3G.

1.3. Порт WAN служит для подключения устройства к проводному Интернет-провайдеру через выделенную линию Ethernet. Если для вас важно иметь отказоустойчивый доступ в Интернет вы можете организовать резервирование, подключившись одновременно через WAN и 3G/4G каналы или создать резервный 3G/4G канал.

При возникновении сбоя в сети основного провайдера роутер быстро переключится на работу с резервным каналом.

1.4. Встроенные четыре LAN порта служат для подключения устройств к локальной сети.

1.5. Приобретая роутер, проверьте его комплектность. **Внимание! После покупки устройства претензии по комплектности не принимаются!**

#### 2. Технические характеристики

		Рабочие частоты
4G	LTE-FDD:	B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 <sup>1</sup> – 2100/1800/850/2600/900/800/700/1500 МГц
	LTE-TDD:	B38/B40/B41 – 2600/2300/2600+МГц
4G	2xCA <sup>2</sup> :	B1+B1/B5/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28; B20+B32 <sup>2</sup> ; B38+B38; B40+B40; B41+B41
3G	WCDMA:	B1/B3/B5/B8 – 2100/1800/850/900 МГц
		<b>Скорость передачи данных модемом</b>
		4G – до 300 Мбит/с (приём), до 50 Мбит/с (передача)
		3G – до 42 Мбит/с (приём), до 5,76 Мбит/с (передача)
		<b>Порты и интерфейсы</b>
		Порты Ethernet 100 Мбит/с – 5 шт. (LAN -4 шт., WAN – 1 шт.)
		SIM-reader для установки стандартной SIM карты – 2 шт.
		Wi-Fi: 802.11 b/g/n – 2 шт., разъём RP-SMA (female)
		3G/4G antenna - 2 шт. разъём SMA (female) или F (female)
		<b>Адрес веб-интерфейса</b>
		192.168.1.1
		<b>Логин / Пароль для входа в веб-интерфейс</b>
		root / отсутствует
		<b>Имя Wi-Fi сети (SSID) / Пароль Wi-Fi сети</b>
		Rt-Cse5 mXW / 123456789
		<b>Технические характеристики роутера</b>
		Ram 64 МБ, Rom 16 МБ, CPU 580 МГц
		<b>Мощность передатчика модема</b>
		20 дБм
		<b>Напряжение питания роутера</b>
		DC 6-27 В, 15 Вт.

<sup>1</sup> - Диапазон LTE-FDD B32 работает только на приём и является дополнительным несущим компонентом при агрегации несущих частот в технологии LTE-A.

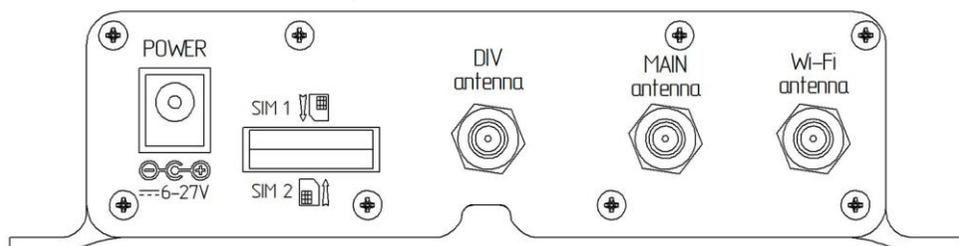
<sup>2</sup> - 2xCA – агрегация нескольких несущих (смежных и несмежных) частот служит для одновременного приема и передачи данных, используя несколько частотных диапазонов.

Роутер работает с SIM-картой любого 3G или 4G/LTE оператора в поддерживаемых частотах (YOTA, Мегафон, МТС, Билайн, Ростелеком, Tele2).

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технических характеристик изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность данного изделия.

### 3. Обозначение индикаторов и портов устройства

#### Передняя панель



#### Задняя панель

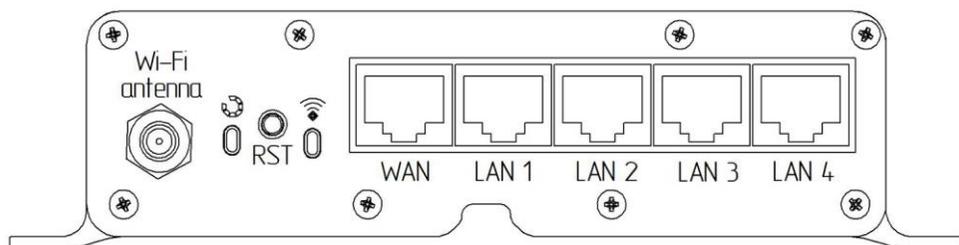


Схема 1 – Расположение индикаторов и портов устройства

#### Обозначение индикаторов

	<b>Status</b> Индикатор состояния системы. Мигает во время загрузки и инициализации операционной системы устройства. После загрузки светится постоянно.
	<b>Wi-Fi</b> Индикатор состояния беспроводной сети Wi-Fi. Светится, когда беспроводная сеть включена. При передаче данных мигает.

#### Обозначение портов

<b>SIM 1, SIM 2</b>	Слоты для установки SIM-карт <sup>3</sup> .
<b>WAN<sup>4</sup></b>	Порт для подключения кабеля проводного Интернет-провайдера.
<b>LAN 1 - 4</b>	Порты для подключения ПК пользователя и других локальных устройств.
<b>Wi-Fi antenna</b>	Резьбовые разъемы RP-SMA (female) для установки Wi-Fi антенн из комплекта поставки.
<b>MAIN antenna</b>	Главный антенный вход с резьбовым разъемом F (female) или SMA (female) для подключения кабеля от внешней 3G/4G антенны.
<b>DIV antenna</b>	Антенный вход с резьбовым разъемом F (female) или SMA (female) для подключения второго кабеля от внешней 3G/4G антенны поддерживающей технологию MIMO или для подключения второй 3G/4G антенны.
<b>POWER</b>	Разъем 2,1 x 5,5 мм для подключения штекера блока питания.

#### Обозначение кнопок

<b>RST</b>	Кнопка сброса устройства <b>Reset</b> . Нажатие кнопки длительностью до 5 секунд приведет к перезагрузке роутера. Нажатие и удержание кнопки от 5 до 30 секунд вызовет перезагрузку устройства с возвратом к заводским настройкам.
------------	--

<sup>3</sup> – В слот SIM роутера помещается стандартная SIM-карта. Для использования Micro-SIM и Nano-SIM карт используйте специальные переходники (не входят в комплект поставки).

<sup>4</sup> – В устройстве реализована возможность подачи питания от PoE инжектора питания 24В через порт WAN.

### 4. Рекомендации по установке роутера

4.1. Размещайте роутер таким образом, чтобы количество стен на участке прохождения Wi-Fi сигнала от него до пользовательских устройств было минимальным. На качество Wi-Fi сигнала оказывает влияние не только количество стен расположенных на пути его распространения, но и их толщина и материал из которого они изготовлены.

4.2. Роутер в помещении должен быть размещён на высоте пользовательских устройств (приблизительно 1,5 метра от уровня пола). Такое размещение позволит обеспечить максимальную площадь покрытия Wi-Fi сигналом. Размещение роутера внизу (на полу, под столом и т.п.) приведет к большим потерям сигнала из-за большого количества препятствий на его пути.

4.3. Размещайте роутер на расстоянии не менее 1 метра от источников тепла (радиаторы, обогреватели, печи, дымоходы и т.п.). Нежелательно размещать роутер в закрытых шкафах и в местах, где затруднена вентиляция.

4.4. Установка роутера в нишах или углублениях стен, за мебелью или другими препятствиями приведет к потерям сигнала и уменьшению зоны покрытия помещения Wi-Fi сигналом. При установке роутера на стене или наклонной поверхности обеспечьте вертикальное расположение Wi-Fi антенн.

4.5. Нежелательно размещать роутер возле приборов, работающих на частотах близких к 2400 МГц (СВЧ-печи, беспроводные радиотелефоны, Bluetooth-устройства, беспроводные клавиатуры и мыши) и создающих большие электромагнитные помехи.

4.6. Временно установите роутер в выбранном месте и проверьте качество приема сигнала в разных частях вашего помещения. Возможно, придется переместить роутер или изменить положение Wi-Fi антенн.

4.7. Используя специальные приложения для телефонов и планшетов, вы можете проверить уровень сигнала Wi-Fi и качество приема во всех точках помещения.

### 5. Сборка

5.1. Накрутите на резьбовые разъемы **Wi-Fi antenna** ее передней и задней панели роутера Wi-Fi антенны из комплекта поставки. Wi-Fi антенны должны быть накручены на резьбовые разъемы без чрезмерных усилий. Отрегулируйте положение Wi-Fi антенн. Чаще всего наилучшим является вертикальное положение.

5.2. Накрутите на резьбовые разъемы антенных входов **MAIN antenna** и **DIV antenna** роутера разъемы высокочастотных антенных кабелей (кабельные сборки).

5.3. Кабельные сборки приобретаются отдельно, исходя из расчета расстояния от внешней антенны до роутера и типов высокочастотных антенных разъемов на антенне и роутере. Антенны, поддерживающие технологию MIMO, имеют два высокочастотных разъема, у одного из них поляризация вертикальная, у второго горизонтальная. Соедините каждый из разъемов антенны с разъемами антенных входов роутера кабельными сборками.

5.4. Вместо одной антенны, поддерживающей технологию MIMO можно подключить к роутеру две внешние антенны, расположив их в разных поляризациях и подключив каждую к одному из антенных входов. Если внешняя антенна одна подключите ее к антенному входу **MAIN antenna** роутера.

За более подробной информацией по установке и подключению внешних антенн обращайтесь к технической документации, прилагаемой к вашим антеннам.

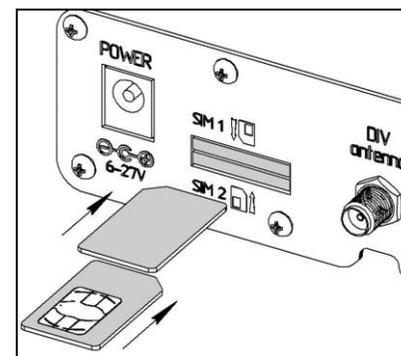


Рисунок 1- Установка SIM-карт

5.5. Установите SIM-карту в слот **SIM 1** контактами вниз и срезанным уголком вперед, а в слот **SIM 2** контактами вверх и срезанным уголком вперед (как показано на рисунке 1) до щелчка. SIM-карта будет надежно зафиксирована в держателе. Для извлечения SIM-карты нажмите на нее, и карта под действием пружины будет частично выдвинута из держателя.

**Внимание!** Установка и извлечение SIM-карты должны производиться при отключенном питании роутера.

**Внимание!** Для работы с роутером используйте SIM-карты с безлимитными тарифами. При использовании тарифов для смартфонов/планшетов возможны ограничения скорости и объема трафика со стороны оператора мобильной сети.

5.6. К разъему **POWER** подсоедините штекер блока питания из комплекта поставки.

### 6. Подключение роутера к ПК, включение

6.1. Соедините кабелем (патч-кордом) из комплекта поставки сетевую карту вашего ПК (разъем Ethernet) и сетевой порт роутера **LAN**, например LAN 1. LAN-порты устройства используются для проводного подключения к роутеру локальных устройств (компьютер, ноутбук, телевизор с функцией Smart-TV, роутер, коммутатор и т.д.).

6.2. Сетевой кабель вашего Интернет-провайдера (при наличии) подключите к порту **WAN** роутера.

6.3. Подключите вилку блока питания к розетке электрической сети. После включения и загрузки роутера, пользователь получает настроенное Интернет-соединение с 3G или 4G/LTE оператором и настроенную Wi-Fi сеть.