

2011



ООО «Крокс Плюс»

394005, г. Воронеж, Московский пр. 133-263

+7 (473) 290-00-99

info@kroks.ru

www.kroks.ru

Роутер с LTE-A mini-PCI модемом Quectel EP06-E
для установки в гермобокс и поддержкой SIM-инжектора
Kroks Rt-Brd RSIM DS eQ-EP

Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия

1. Назначение

1.1. Роутер **Kroks Rt-Brd RSIM DS eQ-EP** со встроенным LTE-A модемом (далее роутер, устройство) предназначен для организации беспроводного подключения к сети Интернет через мобильного 3G/4G оператора в зонах неуверенного приема сигнала.

1.2. Роутер представляет собой компактную плату, предназначенную для размещения в гермобоксе 4G/LTE антенны. На плате роутера размещен высокоскоростной LTE-A (Cat. 6) mini-PCI модем Quectel EP06-E. Технология LTE-Advanced предусматривает расширение полосы частот, агрегацию частотных диапазонов, расширенные возможности многоантенной передачи данных MIMO и значительное увеличение скорости передачи. При отсутствии покрытия сети 4G модем автоматически перейдет на работу в сети 3G. На плате роутера установлены разъемы RP-SMA (female) для подключения внешних Wi-Fi антенн и беспроводной передачи данных на частоте 2400 МГц.

1.3. По выбору покупателя роутер комплектуется одним из устройств удаленного подключения SIM-карт: SIM-инжектором KROKS с поддержкой одной SIM-карты или Wi-Fi точкой доступа KROKS Rt-Cse SIM Injector DS со встроенным SIM-инжектором, 5-портовым роутером и поддержкой двух SIM-карт. SIM-инжектор размещается возле устройства пользователя для оперативной замены и удаленного переключения SIM-карт. Интернет-соединение без потери качества сигнала в кабеле длиной до 100 метров и питание роутера обеспечивается технологией PoE.

1.4. Две «локальные» SIM-карты роутера и «удаленные» в SIM-инжекторе организуют резервные каналы подключения к сети Интернет. При возникновении проблем с Интернет-соединением первой SIM-карты роутер автоматически переключается на использование следующей SIM-карты.

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

2. Технические характеристики роутера

Рабочие частоты			
4G	LTE-FDD:	B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 ¹ – 2100/1800/850/2600/900/800/700/1500 МГц	
	LTE-TDD:	B38/B40/B41 – 2600/2300/2600+ МГц	
	2×CA ² :	B1+B1/B5/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28 B20+B32 ² ; B38+B38; B40+B40; B41+B41	
3G	WCDMA:	B1/B3/B5/B8 – 2100/1800/850/900 МГц	
Скорость передачи данных			
4G – до 300 Мбит/с (приём), до 50 Мбит/с (передача)			
3G – до 42 Мбит/с (приём), 5,76Мбит/с (передача)			
Порты и интерфейсы			
Порт Ethernet-1 шт., 100 Мбит/с			
SIM-reader для установки стандартной SIM карты – 2 шт.			
Wi-Fi 802.11 b/g/n – 2 шт., разъём RP-SMA (female)			
3G/4G - 2 шт., разъём U.FI			
Адрес веб-интерфейса роутера			
192.168.1.1			
Логин / Пароль для входа в веб-интерфейс роутера			
root / (отсутствует)			
Имя Wi-Fi сети (SSID) / Пароль			
Rt-Pot mXw DS RSIM / 123456789			
Основные характеристики роутера			
Ram 64 Мбайт, Rom 16 Мбайт, CPU 580 МГц			
Напряжение питания роутера			
PoE 9-24 В, 10 Вт (по паре 4-5 подается «+», по паре 7-8 подается «-»).			

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

² - 2×CA – агрегация нескольких несущих (смежных и несмежных) частот служит для одновременного приема и передачи данных с использованием нескольких частотных диапазонов.

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

2011



ООО «Крокс Плюс»

394005, г. Воронеж, Московский пр. 133-263

+7 (473) 290-00-99

info@kroks.ru

www.kroks.ru

Роутер с LTE-A mini-PCI модемом Quectel EP06-E
для установки в гермобокс и поддержкой SIM-инжектора
Kroks Rt-Brd RSIM DS eQ-EP

Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия

1. Назначение

1.1. Роутер **Kroks Rt-Brd RSIM DS eQ-EP** со встроенным LTE-A модемом (далее роутер, устройство) предназначен для организации беспроводного подключения к сети Интернет через мобильного 3G/4G оператора в зонах неуверенного приема сигнала.

1.2. Роутер представляет собой компактную плату, предназначенную для размещения в гермобоксе 4G/LTE антенны. На плате роутера размещен высокоскоростной LTE-A (Cat. 6) mini-PCI модем Quectel EP06-E. Технология LTE-Advanced предусматривает расширение полосы частот, агрегацию частотных диапазонов, расширенные возможности многоантенной передачи данных MIMO и значительное увеличение скорости передачи. При отсутствии покрытия сети 4G модем автоматически перейдет на работу в сети 3G. На плате роутера установлены разъемы RP-SMA (female) для подключения внешних Wi-Fi антенн и беспроводной передачи данных на частоте 2400 МГц.

1.3. По выбору покупателя роутер комплектуется одним из устройств удаленного подключения SIM-карт: SIM-инжектором KROKS с поддержкой одной SIM-карты или Wi-Fi точкой доступа KROKS Rt-Cse SIM Injector DS со встроенным SIM-инжектором, 5-портовым роутером и поддержкой двух SIM-карт. SIM-инжектор размещается возле устройства пользователя для оперативной замены и удаленного переключения SIM-карт. Интернет-соединение без потери качества сигнала в кабеле длиной до 100 метров и питание роутера обеспечивается технологией PoE.

1.4. Две «локальные» SIM-карты роутера и «удаленные» в SIM-инжекторе организуют резервные каналы подключения к сети Интернет. При возникновении проблем с Интернет-соединением первой SIM-карты роутер автоматически переключается на использование следующей SIM-карты.

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

2. Технические характеристики роутера

Рабочие частоты			
4G	LTE-FDD:	B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 ¹ – 2100/1800/850/2600/900/800/700/1500 МГц	
	LTE-TDD:	B38/B40/B41 – 2600/2300/2600+ МГц	
	2×CA ² :	B1+B1/B5/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28 B20+B32 ¹ ; B38+B38; B40+B40; B41+B41	
3G	WCDMA:	B1/B3/B5/B8 – 2100/1800/850/900 МГц	
Скорость передачи данных			
4G – до 300 Мбит/с (приём), до 50 Мбит/с (передача)			
3G – до 42 Мбит/с (приём), 5,76Мбит/с (передача)			
Порты и интерфейсы			
Порт Ethernet-1 шт., 100 Мбит/с			
SIM-reader для установки стандартной SIM карты – 2 шт.			
Wi-Fi 802.11 b/g/n – 2 шт., разъём RP-SMA (female)			
3G/4G - 2 шт., разъём U.FI			
Адрес веб-интерфейса роутера			
192.168.1.1			
Логин / Пароль для входа в веб-интерфейс роутера			
root / (отсутствует)			
Имя Wi-Fi сети (SSID) / Пароль			
Rt-Pot mXw DS RSIM / 123456789			
Основные характеристики роутера			
Ram 64 Мбайт, Rom 16 Мбайт, CPU 580 МГц			
Напряжение питания роутера			
PoE 9-24 В, 10 Вт (по паре 4-5 подается «+», по паре 7-8 подается «-»).			

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

² - 2×CA – агрегация нескольких несущих (смежных и несмежных) частот служит для одновременного приема и передачи данных с использованием нескольких частотных диапазонов.

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

3. Монтаж и подключение

3.1. Установите плату роутера в гермобокс. Вставьте в SIM-reader SIM-карты. Подключите к порту LAN роутера разъем 8P8C кабеля UTP Cat 5e «витая пара». Соедините пigtтейлами высокочастотные разъемы антенны с разъемами U.FI mini-PCI модема. Подключите внешние Wi-Fi антенны к разъемам Wi-Fi на плате роутера. Закройте крышку гермобокса, обеспечив герметичность соединения крышки и корпуса.

3.2. Второй разъем 8P8C кабеля UTP Cat 5e «витая пара» подключите к порту LAN SIM-инжектора.

4. Комплект поставки

Роутер на плате с mini-PCI модемом Quectel EP06-E	1шт.
Руководство по эксплуатации (паспорт)	1 шт.
Упаковка	1 шт.

По выбору покупателя роутер комплектуется:

- SIM-инжектором KROKS (арт. 1957);
- Wi-Fi точкой доступа KROKS Rt-Cse SIM Injector DS с SIM-инжектором и 5 портовым роутером (арт. 1958).

5. Включение

5.1. Подключите питание SIM-инжектора. После включения и загрузки роутера вы получите настроенное Интернет-соединение с 3G или 4G/LTE оператором и Wi-Fi сеть (при подключенных внешних Wi-Fi антеннах или использовании Wi-Fi точки доступа с SIM-инжектором).

5.2. Для дополнительной настройки роутера откройте браузер. В адресной строке наберите IP-адрес вашего роутера 192.168.1.1 и нажмите клавишу Enter. Введите в поле Username имя пользователя (Логин) **root**. Пароль Password не установлен (при условии, что роутер имеет заводские настройки и его IP-адрес не менялся). Для обеспечения безопасности установите надежный пароль для доступа к роутеру и Wi-Fi сетям.

Индикация на плате роутера.

Status	Мигает во время загрузки, перезагрузки и инициализации операционной системы роутера. После загрузки операционной системы устройства светится постоянно.
Wi-Fi	Индикатор состояния беспроводной сети. Светится, когда Wi-Fi сеть включена. При передаче данных мигает.
Injector	Синхронизация обмена данными с SIM-инжектором. При нормальной работе синхронно (с небольшой задержкой) мигает с индикатором Status SIM-инжектора.
Modem	Индикация питания модема.

Ознакомьтесь с инструкциями по настройке веб интерфейса роутера, переключению SIM-карт и настройке USB модема, можно на сайте www.kroks.ru

6. 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, умышленными, 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)



3. Монтаж и подключение

3.1. Установите плату роутера в гермобокс. Вставьте в SIM-reader SIM-карты. Подключите к порту LAN роутера разъем 8P8C кабеля UTP Cat 5e «витая пара». Соедините пigtтейлами высокочастотные разъемы антенны с разъемами U.FI mini-PCI модема. Подключите внешние Wi-Fi антенны к разъемам Wi-Fi на плате роутера. Закройте крышку гермобокса, обеспечив герметичность соединения крышки и корпуса.

3.2. Второй разъем 8P8C кабеля UTP Cat 5e «витая пара» подключите к порту LAN SIM-инжектора.

4. Комплект поставки

Роутер на плате с mini-PCI модемом Quectel EP06-E	1шт.
Руководство по эксплуатации (паспорт)	1 шт.
Упаковка	1 шт.

По выбору покупателя роутер комплектуется:

- SIM-инжектором KROKS (арт. 1957);
- Wi-Fi точкой доступа KROKS Rt-Cse SIM Injector DS с SIM-инжектором и 5 портовым роутером (арт. 1958).

5. Включение

5.1. Подключите питание SIM-инжектора. После включения и загрузки роутера вы получите настроенное Интернет-соединение с 3G или 4G/LTE оператором и Wi-Fi сеть (при подключенных внешних Wi-Fi антеннах или использовании Wi-Fi точки доступа с SIM-инжектором).

5.2. Для дополнительной настройки роутера откройте браузер. В адресной строке наберите IP-адрес вашего роутера 192.168.1.1 и нажмите клавишу Enter. Введите в поле Username имя пользователя (Логин) **root**. Пароль Password не установлен (при условии, что роутер имеет заводские настройки и его IP-адрес не менялся). Для обеспечения безопасности установите надежный пароль для доступа к роутеру и Wi-Fi сетям.

Индикация на плате роутера.

Status	Мигает во время загрузки, перезагрузки и инициализации операционной системы роутера. После загрузки операционной системы устройства светится постоянно.
Wi-Fi	Индикатор состояния беспроводной сети. Светится, когда Wi-Fi сеть включена. При передаче данных мигает.
Injector	Синхронизация обмена данными с SIM-инжектором. При нормальной работе синхронно (с небольшой задержкой) мигает с индикатором Status SIM-инжектора.
Modem	Индикация питания модема.

Ознакомьтесь с инструкциями по настройке веб интерфейса роутера, переключению SIM-карт и настройке USB модема, можно на сайте www.kroks.ru

6. 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, умышленными, или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- механические повреждения (трещины, сколы, отверстия), возникшие после передачи изделия Покупателю;
- повреждение, 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)

